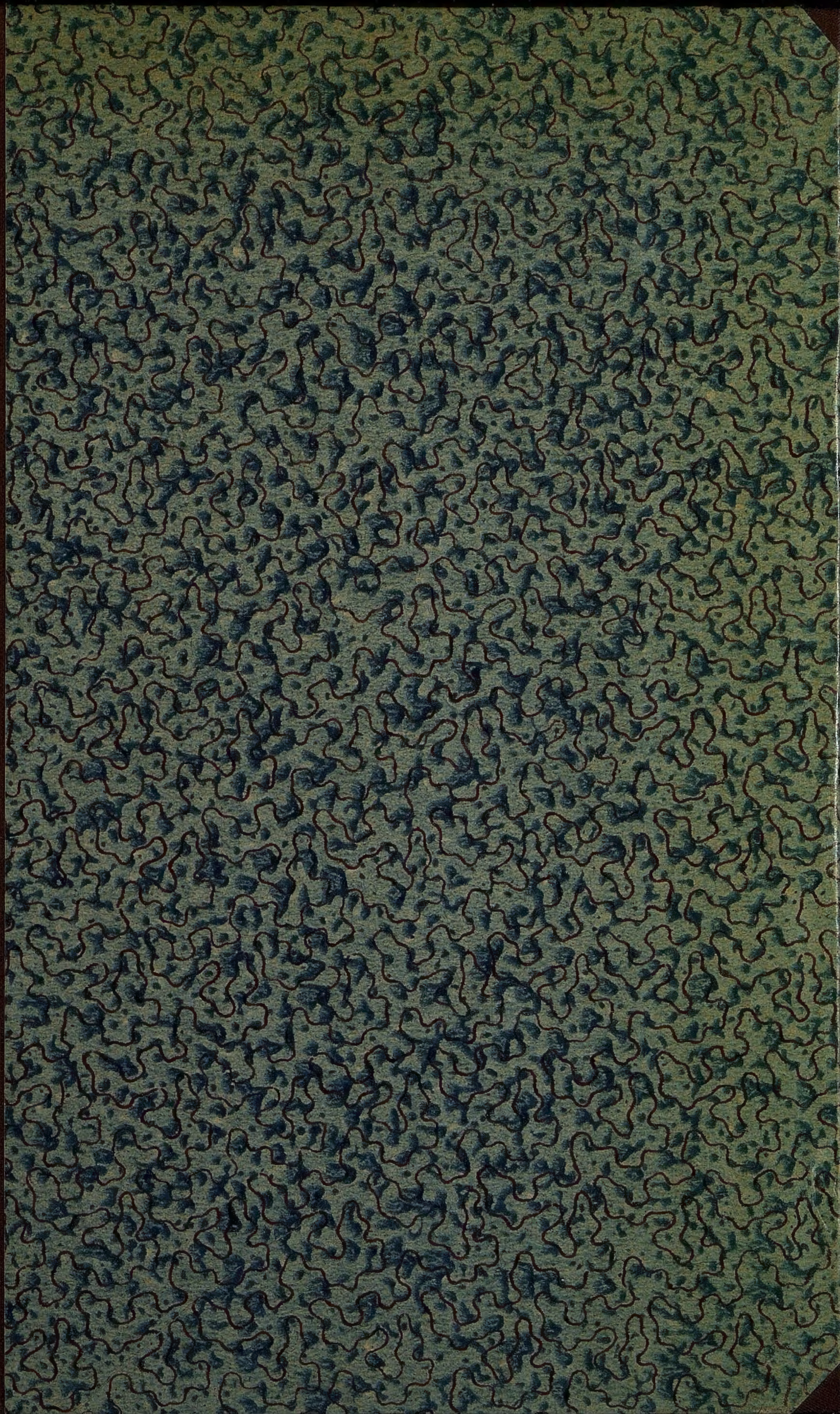
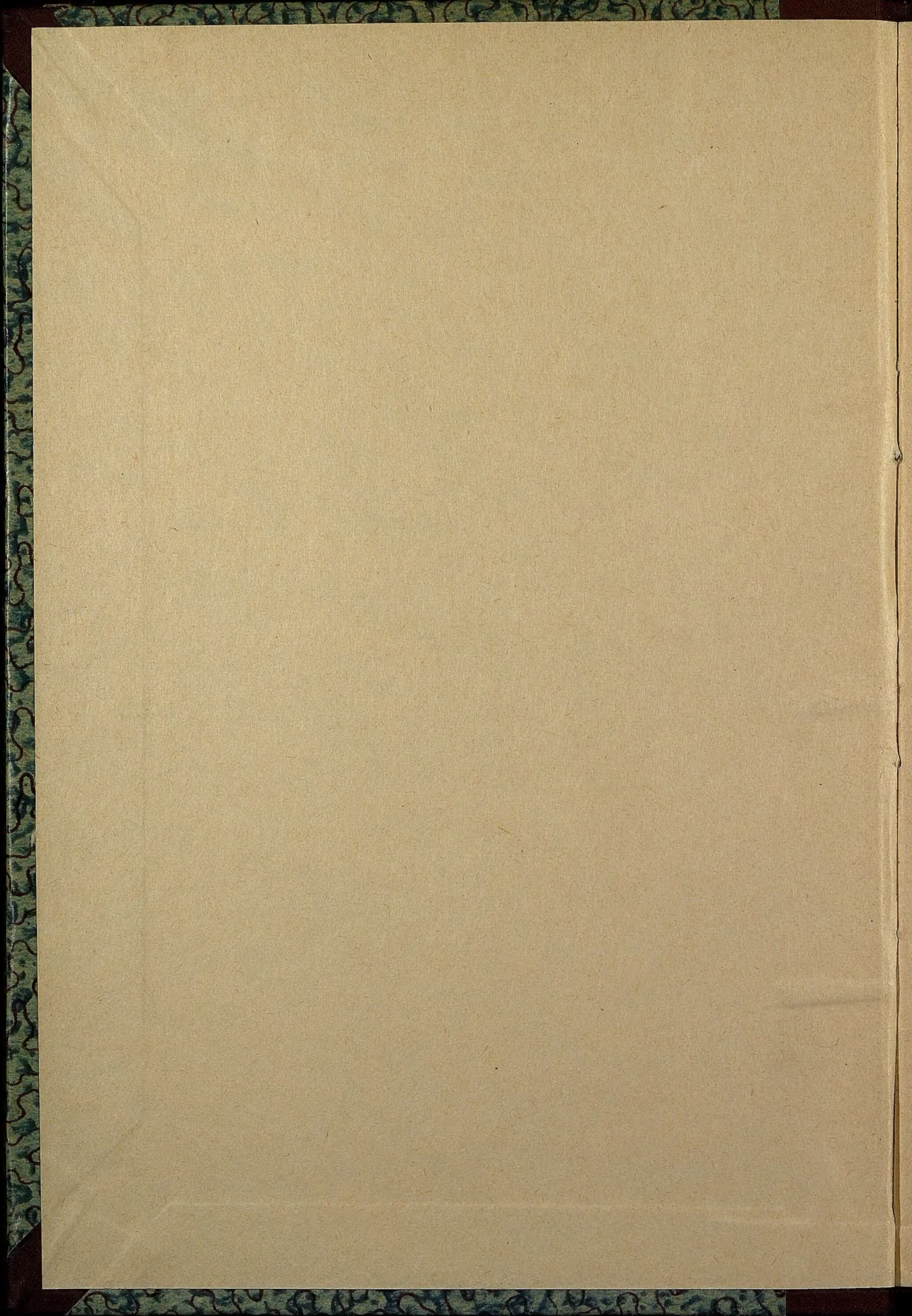




АЛТАЙСКИЙ СБОРНИК

ТОМ XII.

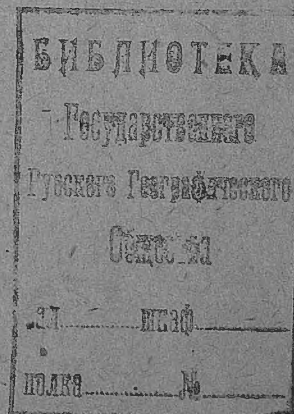
ИЗДАНИЕ
АЛТАЙСКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
И БАРНАУЛЬСКОГО
ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ.

БАРНАУЛ.
1930.

АЛТАЙСКИЙ СБОРНИК

ТОМ XII.

ИЗДАНИЕ
АЛТАЙСКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
И БАРНАУЛЬСКОГО
ЕСТЕСТВЕННОИСТОРИЧЕСКОГО МУЗЕЯ.



БАРНАУЛ.
1930.

Окрлит № 853 от 13 IV-30 г.
г. Барнаул. Гостипография ОМХ'а.
600 экз. Зак. 1470. 1/16 пятилистки.
7 листов.

Е. П. Березовский.

Климат и гидрография Алтайского края.

В области краеведения при исследовании какой-либо местности мы должны начать с ознакомления с ее общими физико-географическими условиями. От этих условий зависят особенности флоры и фауны исследуемого края, его этнография, быт его населения, экономическое состояние, промыслы, способы ведения хозяйства, степень культурности и проч.

Одним из больших отделов физической географии является климатология, наука о климате. Но что же такое климат?

Климатом называется среднее состояние погоды в данной местности, выведенное из многолетних наблюдений, и величина тех отклонений, которые бывают в действительно наблюдаемой погоде от этого теоретически установленного среднего типа.

Климат каждой страны оказывает громадное влияние на физическую, органическую и социальную ее жизнь.

При его участии возникает рельеф, образуется почва. От него зависят те или иные растительные и животные формы; их географическое распространение подчиняется чисто климатическим условиям. Наконец, влияет климат и на жизнь человека, его деятельность, его развитие, физические и духовные силы, а, следовательно, и общественную жизнь.

Вот какой могучий фактор—климат.

Ознакомиться с климатом Алтайского края—задача нелегкая.

Для выполнения ее в нашем распоряжении имеется слишком мало материалов. Правда, в границах бывшего Алтайского округа и по смежеству с ним работало до 33 метеорологических станций, но ведь округ занимал громадную территорию в 42 миллиона десятин. Кроме того, естественно-исторические условия его и рельеф были чрезвычайно разнообразны. В него входил и высоко-горный утесистый Алтай, с высочайшей вершиной его Белухой; и богатые растительностью более отлогие горы Бухтарминского края; и голые сопки предгорий, переходящие постепенно в лесостепь; и отроги Кузнецкого хребта, заросшего тайгой; и черневые леса около Телецкого озера с мощными зарослями кедрача на высоких склонах гор, и болотистая Бараба, и сухая, пустынного типа Чуйская степь, лежащая на 1750 метров над уровнем моря. В юго-западном углу Алтайского округа в него врезывались безлесные сухие степи (Бель-Агач) с тощей травяной растительностью, чуть ли не ежегодно страдающей от жаров и засухи.

Конечно, при таких условиях и климат б. Алтайского округа был чрезвычайно разнообразным. Разбросанные в различных пунктах округа метеорологические станции только тогда могли бы вполне его осветить, если бы работа их продолжалась более или менее значительное время. Но вся беда в том, что большинство этих станций едва насчитывало 5 лет своего существования. Немногие из них работали 10—15 лет, и только на границе округа—в Томске наблюдения велись несколько десятков лет, да в центре края—г. Барнауле существовала станция, работавшая непрерывно с 1838 года.

Таким образом при изучении климата б. Алтайского округа приходилось довольствоваться отрывочными сведениями недолговечных метеорологических станций, к тому же работавших не одновременно, а в разные годы, приводя эти сведения к многолетним по данным Барнаульской станции.

Само-собой разумеется, что полученный таким образом материал не может претендовать на особую точность и является пригодным для наших целей только по-

тому, что он единственный. Составленное по нему описание климата будет носить лишь эскизный характер и нуждаться в дальнейших исследованиях, путем организации в различных пунктах изучаемого края метеорологических наблюдений.

С образованием из Алтайского округа Алтайской губернии и постепенным сокращением ее границ, когда из 42-х миллионной территории в конце-концов в пределах Алтайского края остается всего лишь каких-нибудь 10—12 миллионов, вопрос об изучении его климата, с одной стороны—осложняется, с другой—упрощается.

Осложняется он потому, что громадное большинство прежних метеорологических станций (29 из 33) остается за нынешними его границами, следовательно, данные этих станций становятся для нас почти бесполезными.

Упрощение заключается в том, что с уменьшением площади края от него отошли и наиболее отличающиеся по характеру местности: горный Алтай, кузнецкие черневые леса, болотистая Барабинская степь. Местность, оставшаяся в нынешних границах, стала более однообразной, как по своему рельефу, так и по климату.

Вследствие этого сильно возрасло значение данных Барнаульской метеорологической станции, оказавшейся почти в центре лесостепного района бывшей губернии. Данные этой станции стали средними для всего этого района, как в отношении температуры, уменьшающейся, как известно, по направлению с юга на север, так и для осадков, проявляющих здесь тенденцию возрастать по мере движения с юго-запада на северо-восток и восток.

Несколько отличающимися от этого среднего типа остались южная предгорная часть края, северо-восток, имеющий переходный характер к черневым лесам Кузнецкого округа, да юго-западный угол—Бельагачская степь—с ее высокой летней температурой и крайне незначительным количеством выпадающих здесь осадков.

Таким образом, в основу описания климата края мы можем положить вполне надежные данные Барнаульской станции, добытые более чем 80-летними ее наблюдениями, внося лишь в них соответствующие коррективы в зависимости от того, куда мы будем отправляться от Барнаула, к югу-ли—в сторону тепла, или к северу.

В отношении осадков в барнаульские данные при движении к юго-западу в сторону сухой степи должны быть вводимы поправки с отрицательным знаком, постепенно возрастающие; в восточном же и северо-восточном направлении поправки тоже должны постепенно увеличиваться, но знак у них будет уже положительным, и максимальной величины количество осадков достигнет в районе Телецкого озера.

Для местностей, наиболее отличающихся в климатическом отношении, о которых уже говорилось выше, мы, кроме материалов Барнаульской метеорологической станции, воспользуемся и данными других станций, приведя их краткосрочные наблюдения к многолетним, в целях придания им большего значения.

Здесь уместным будет указать и то, что в метеорологии уже с 1870 г. введен новый стиль, стоградусный термометр Цельсия, вместо общеизвестного восьмидесятиградусного Реомюра и метрическая система. Все данные за старое время (до 1870 года) также переведены на эти системы, а потому в дальнейшем все даты будут указываться по новому стилю, температуры в градусах Цельсия (градус Цельсия равен $^{4}/_{5}$ Реомюра), а все остальные величины—в метрах, сантиметрах, миллиметрах.

Каков же климат Алтайского края?

Мы знаем, что климаты земного шара по их годовой средней температуре делятся на жаркие, умеренные и холодные. Жарким климатом называется такой, в котором годовая средняя температура выше 20 градусов Цельсия, в умеренном климате годовая средняя колеблется между 0 и 20 градусов, там же, где она ниже 0 градусов,—климат считается холодным.

Годовая средняя температура Барнаула, а следовательно и средняя для большой части края равна плюс 0,7 градусов, таким образом, климат края стоит почти

на границе между умеренным и хо дным климатами. Однако, столь низкая годовая средняя температура не тольк не мешает заниматься здесь земледелием, но, наоборот, Алтайский край, как известно, давно уже стяжал себе название „житницы Сибири“. Благодаря достаточно продолжительному и жаркому лету, здесь прекрасно вызревают хлебные злаки, возможно и разведение других, более теплолюбивых растений: дынь и арбузов.

Однако, от чего же зависит столь низкая температура края? Западно-сибирская или Обская низменность, часть которой составляет наш край, защищенная с юга цепями гор, отлого спускается к Северному полярному морю. Холодный воздух с него свободно проникает на равнину, задержанный горами, здесь застаивается и понижает температуру. Наоборот, горные хребты с юга мешают проникать сюда теплым южным ветрам.

Далее, климаты делятся на континентальные (материковые) и морские. В континентальных климатах годовая амплитуда (т.-е. разница между температурой лета и зимы) бывает не ниже 20 градусов. Где эта амплитуда достигает 40 градусов—климат считается крайне континентальным. В морских климатах—амплитуда ниже 20 градусов.

Континентальный климат отличается, кроме того, недостатком осадков, морской—их избытком.

Алтайский край, расположенный в центре обширнейшего материка—Азии, удаленный от влияния теплых морей, по своему географическому положению отличается континентальным климатом. Его годовая средняя амплитуда составляет 38,3 градуса и приближает его климат к крайне континентальным. Годовое среднее количество осадков в 357,9 миллиметра также значительно ниже общей средней нормы в 600 миллиметров, принятой для всего земного шара.

Есть и другие признаки континентальности: преобладание летних осадков над зимними, совпадение суточного минимума температуры с восходом солнца, значительная величина суточной амплитуды (разницы между температурой дня и ночи), зимний максимум давления атмосферы и проч.

Континентальность климата края, кроме его географического положения, обуславливается и вышеописанным устройством его поверхности. Опять-таки северный холодный и потому сухой воздух, свободно проникающий на низменность, не приносит с собой достаточного количества осадков. Южный же теплый и обильный влагой, переваливая через горные хребты, оставляет на южных их склонах значительную часть влаги и уже в сухом виде достигает Алтайского края.

Насколько суров и континентален климат Западной Сибири—вообще, и нашего края—в частности, в сравнении с Европейской частью Союза, можно судить потому, что климат Алтайского края по своим температурам близко подходит к климату Архангельской губернии, лежащей, однако, на 11 градусов севернее; количество же осадков в Архангельской губернии значительно больше, чем у нас.

Важнейшими факторами климата являются температура и осадки, но в наших условиях первенствующее значение принадлежит осадкам. Давно уже установлено, что растительность края чаще страдает от недостатка влаги, чем от недостатка тепла. Поэтому детальное ознакомление с климатом мы и начнем с описания этого метеорологического элемента.

Осадки измеряются толщиной выпавшего слоя воды, выраженной в миллиметрах. Если мы говорим, что выпало 5 миллиметров, то это значит, что вся площадь, на которой выпал дождь, покрылась бы слоем воды толщиной в 5 миллиметров, при условии, что вода эта не испаряется и не впитывается в землю. Зимние осадки, идущие в виде снега, расстаиваются, и опять-таки измеряются толщиной слоя получившейся воды. Независимо от того измеряется и толщина выпавшего слоя снега, как говорят в метеорологии—„толщина снегового покрова“. Эта толщина выражается в сантиметрах. В среднем можно принять плотность снега в десять раз меньше плотности воды и считать, что один миллиметр жидких осадков даст 890 ведер воды на десятину.

Как уже ранее говорилось, в Барнауле среднее годовое количество осадков равно 357,9 миллиметра. Цифра эта, однако, в отдельные годы подвергается значительным колебаниям, так в 1839 году осадков выпало 448,7 миллиметра. С этого года количество осадков становилось все меньше и меньше, и в 1864 г. оно достигло минимума в 107,9 миллиметра. В этом году, вероятно, наблюдалась сильнейшая засуха. После этого осадки стали прибывать, и эта прибыль продолжалась до 1908 года, когда наблюдался максимум осадков в 636,5 меллиметра. С 1908 года осадки опять пошли на убыль

Такое правильное колебание осадков невольно наводит на мысль, что в изменении их существует периодичность. Определить точно величину периода пока не представляется возможности и лишь с некоторым приближением можно предполагать, что она равняется 65—75 годам. Отсюда можно думать, что повторение такой засухи, какая была в 1864 году, следует ожидать около 1935-1940 годов. Но нужно твердо помнить, что это лишь предположение, и подтверждения его следует искать в дальнейших аккуратных метеорологических наблюдениях за ежегодными изменениями количества осадков.

При последующем детальном изучении осадков выяснилось, что ни понижение их годовых сумм, ни повышение не идет совершено правильными ступенями. В некоторые годы замечаются резкие скачки вверх или вниз. Приглядываясь внимательно к этим скачкам, мы должны будем сделать новое заключение, а именно: кроме большого периода в изменении осадков, равного 65—75 годам, имеются еще малые периоды, величина которых равняется 5 годам. Таким образом, в каждом пятилетии наблюдается год, сравнительно обильный осадками, и год – убогий ими. Следовательно, и в периоды засухи не все года будут одинаково сухими, а среди них будут попадаться и сравнительно влажные годы.

Конечно, пятилетняя величина периода—не математически правильная величина. В некоторые пятилетия бывают два года сухих, в другие—два влажных, но в общем можно считать, что на каждые пять лет приходится один год сухой и один влажный.

Итак, в среднем в Барнауле выпадает в год слой воды толщиной около полуаршина. Количество это, конечно, крайне ничтожно в сравнении с Чарапонджи в Индии, где в год выпадает слой воды толщиной в 5 сажен (в 30 раз больше), но и этого количества должно было бы хватить для нашей растительности. Агрономы говорят, что для успешного произрастания наших растений им достаточно 200 миллиметров осадков в год, у нас же их выпадает в среднем 357,9. Между тем мы знаем, что наше полеводство часто страдает от засух. Как же это так? С одной стороны—осадков больше, чем нужно, с другой—растения страдают от недостатка влаги. Причина этого кроется не в общем недостатке осадков в году, а в их неудачном распределении по отдельным месяцам и временам года.

В среднем годовая сумма в 357,9 миллиметров распределяется так:

Весна	Лето	Осень	Зима
60,8	145,1	88,5	69,5

Следовательно, самым сухим временем года у нас бывает весна и самым влажным—лето.

По отдельным месяцам осадки распределяются так:

Январь.	Февраль.	Март.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.
21,4	15,4	14,0	14,9	31,9	43,7	54,3

Август.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Год.
47,1	28,8	32,5	27,2	26,7	357,9

Отсюда мы видим, что самым сухим временем бывают месяцы: февраль, март, апрель.

Обильные осадки выпадают во второй половине лета, и самым богатым ими месяцем бывает июль.

Значит разрешение вопроса заключается в том, что весной, когда осадки особенно нужны, во время сева и всхода хлебов—их бывает мало, большее же коли-

чество их выпадает в конце лета и осенью, когда косят траву и убирают хлеб и надобности в осадках уже не ощущается.

Отсюда невольно напрашивается вывод, что в условиях Алтайского края громадное значение должно принадлежать снеговому покрову, заключающему в себе влагу в потенциальном виде. Здесь следует признать вполне рациональным накопление снега зимой на полях, путем пропашки снега, устройства щитов, втыкания кустиков сухой травы, разведение лесных опушек и предохранение его весной от слишком раннего таяния укрыванием его ветвями, соломой и т. д. Все это даст возможность весной произвести, так сказать, внутренний заем: недостающее количество весенних осадков занять у зимы из ее запасного магазина—снегового покрова.

Приведенный средний тип распределения осадков по отдельных месяцам года, так называемый «годовой ход» осадков, не отличается такой правильностью, как годовой ход температуры. В то время, как в этом последнем максимум в громадном большинстве случаев приходится на июль и лишь, как редкое исключение, наблюдается перенос его на соседние месяцы—июнь и август, минимум же, обычный в январе, также редко переходит на декабрь или февраль, максимум осадков бывает почти во все месяцы, за исключением марта и апреля, а мининум не бывает лишь в июле.

Изменчивость осадков настолько велика, что за 80 лет не найдешь ни одной пары годов, в которых бы распределение осадков по отдельным месяцам было хоть сколько-нибудь похожим друг на друга. В различные же года в один и тот же месяц колебания осадков могут доходить почти до 200 миллиметров. Так, например, в июле 1908 года осадков было 171,3 миллиметра, а в том же июле 1845 года их выпало лишь 3,1 миллиметра.

Наибольшее количество осадков, выпавшее в течение суток, наблюдалось в Барнауле в один из августовских дней 1842 года и равнялось 55,6 миллиметра.

Суточная сила осадков, т.-е. среднее количество осадков, выпадающее в дождливый день какого-либо месяца, будет таково:

Январь.	Февраль.	Март.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.
2,2	2,0	2,1	2,4	3,4	4,1	5,3
Август.	**Сентябрь.**	**Октябрь.**	**Ноябрь.**	**Декабрь.**	**Год.**	
4,6	3,3	3,3	2,4	2,4	3,2	

Отсюда мы видим, что самые обильные дожди бывают в июле и самая меньшая сила осадков наблюдается в феврале.

Дни с осадками—ненастные дни по отдельным месяцам распределяются так:

	Январь.	Февраль.	Март.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.
Дни с осадками . .	9,7	7,5	6,7	6,2	9,3	10,6	10,2
Из них со снегом .	9,7	7,4	6,2	3,8	1,5	—	—

	Август.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Год.
Дни с осадками . .	10,2	8,7	9,9	11,2	11,2	111,4
Из них со снегом .	—	0,5	5,6	10,1	11,0	55,8

Значит почти треть дней в году бывает с осадками, одна половина из них с дождем, а вторая со снегом.

Максимум дней с осадками приходится на ноябрь и декабрь, а минимум на апрель.

В июне, июле и августе дней со снегом не наблюдается, но зато в феврале и декабре бывают оттепели с дождями.

Средняя годовая сумма в 111,4 дня, как и количество осадков, колеблется довольно сильно: так в 1845 году ненастных дней было 47, а в 1914 г.—198.

Последний весенний снег в среднем наблюдается в Барнауле 8 мая, самый ранний 16 апреля и самый поздний 31-го мая. Первый осенний снег в среднем бывает 3 октября, самый ранний 15 сентября и самый поздний 29-го октября.

Изменение количества осадков по территории края идет по направлению почти с запада на восток. Наименьшее количество наблюдается в юго-западном углу края—

в Бель-Агачской степи. Здесь оно немного превышает 150 миллиметров в год. По направлению от Локтя к Змеиногорску осадки чрезвычайно быстро растут и в самом Змеиногорске дают в среднем более 500 миллиметров в год. Далее к востоку замечается некоторое понижение, также как и к северу, а от местности Солонечная—Куяган вновь увеличиваются, достигая в районе Бии, выше впадения в нее Лебедя, даже 650 миллиметров.

Температура воздуха в пределах края меняется, конечно, главным образом по направлению с юга на север. Но устройство поверхности, рельеф, та или иная лесистость и здесь, как и в осадках, не остаются без заметного влияния.

Типичной для всей равнинной лесостепной части края мы опять можем принять температуру Барнаула, внося в нее лишь соответствующие поправки по мере движения к северу или югу. Для южной же части губернии, гористой на востоке и представляющей голую безводную степь к западу, придется воспользоваться наблюдениями прежних метеорологических станций: Бель-Агача, Локтя, Змеиногорска, Бийска и Тоурака.

Начнем с Барнаула.

Суточный ход температуры, т. е. изменение ее в течение суток, с повышением днем и понижением ночью, наибольшим разнообразием отличается летом. Средняя суточная амплитуда (разница между высшей температурой дня и низшей—ночью) в июне достигает наибольшей величины в 10,7 градусов. Зимой температура дня меньше отличается от ночной и декабрьская амплитуда равняется лишь 3,5 градусов. Столь высокие суточные амплитуды также указывают на континентальность климата, так на Атлантическом океане, например, на тех же широтах, суточная амплитуда наблюдается всего лишь 1,2 градуса.

Кстати, здесь следует сказать, что температура воздуха измеряется в тени, и термометр обычно защищается от действия непосредственных солнечных лучей. Термометр, выставленный на солнце, будет показывать лишь свою собственную температуру (насколько он нагрет солнцем), но не температуру окружающего его воздуха.

Низшая суточная температура (суточный минимум) наблюдается за несколько минут перед восходом солнца (от 5 до 36 мин.) и только летом—в июне и июле—отстает от восхода на 10—12 минут. Суточный максимум (наивысшая температура дня) приходится между 2—3 часами пополудни, а зимой—в ноябре, декабре и январе—бывает несколько раньше (от 1 часа 30 минут до 1 часа 50 минут пополудни).

Средняя суточная амплитуда с апреля по сентябрь остается почти постоянной. С причинами этого явления мы познакомимся, когда будем рассматривать облачность.

Годовой ход температуры обычно изображается месячными средними температурами, которые для Барнаула таковы:

Январь.	Февраль.	Март.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.
—18,5	—16,6	—10,4	1,1	11,0	17,2	19,8
Август.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Год.	
16,9	10,4	1,6	—8,6	—15,4	0,7	

Самым теплым месяцем бывает июль, а самым холодным январь. Годовая амплитуда равняется 38,3 градусов. Цифра эта значительно выше амплитуд Европейской части РСФСР, где сказывается умеряющее влияние океана.

Температуры отдельных времен года следующие:

Зима.	Весна.	Лето.	Осень.
—16,8	0,6	18,0	1,1

Самое холодное время в году бывает около 15 января, самое жаркое—около 5 июля. Средняя температура весной—12 апреля, а осенью—19 октября. В течение года температура выше средней держится 190 дней, а ниже средней—175 дней.

Годовая средняя температура, дающая в многолетних выводах своих плюс 0,7 градуса, в отдельные годы подвержена значительным колебаниям; так иногда она падала до—2,4 град. (в 1839 году), а иногда подымалась до плюс 3,0 град. (в 1904 г.). Следовательно, величина колебаний равняется 5,4 град.

Самый сильный мороз (как говорят, абсолютный минимум температуры) был в Барнауле в декабре 1860 года и равнялся —55,0 град. В позднейшее время такой низкой температуры больше не наблюдалось, и термометр ниже 52 градусов не опускался.

Абсолютный максимум температуры (наивысшая за все время) был в июне 1915 года и составлял 36,6 град. До 1915 года такой высокой температуры не было, а самое высокое показание термометра равнялось 36,2 град.

Теперь посмотрим, как может колебаться температура в отдельные месяцы.

	Январь.	Февраль.	Март.	Апрель.	Май.	Июнь.	Июль.
Максимум	4,2	8,4	11,2	27,5	35,2	36,6	36,2
Минимум	—53,8	—54,0	—42,2	—31,8	—15,5	—3,5	2,5

	Август.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Год.
Максимум	34,8	32,0	25,3	12,5	6,3	36,6
Минимум	—0,8	—11,4	—36,1	—45,0	—55,0	—55,0

Последний весенний мороз, т.-е. такой момент, когда температура воздуха бывает 0 градусов или ниже, наблюдается в Барнауле между 24 апреля и 19 июня, в среднем 21 мая. Осенью первый мороз наблюдается между 3 и 29 сентября, в среднем—15 сентября. Величина летнего промежутка между заморозками равна 117 дням.

Вскрытие и замерзание рек стоит также в тесной связи с температурой. Обь около Барнаула вскрывается в среднем 25 апреля, замерзает 7 ноября. Самое раннее вскрытие было 5 апреля 1893 года, самое позднее—16 мая 1793 года. Самое раннее замерзание наблюдалось 17 октября 1851 года и самое позднее 30 ноября 1741 и 1913 годов. Средняя величина периода, когда река бывает свободной от льда, равняется 198 дням. Самым длинным—в 231 день такой период был в 1901 году, а самым коротким в 1886 году, когда величина его равнялась 175 дням.

Вскрытие и замерзание реки Оби проявляет следующую закономерность: день вскрытия в среднем отстает на 12 дней от дня, когда средняя суточная температура весной делается равной 0 град., а день замерзания отстает на 19 дней от такого же дня осенью.

Выше мы видели, что годовая средняя температура и абсолютные минимум и максимум за последнее время постепенно повышались, значит замечается общее потепление климата. Однако, отсюда нельзя предполагать, что такое потепление пойдет и дальше, и что у нас в Алтайском крае в конце-концов водворятся тропики. Гораздо вероятнее допустить, что и температура подвергается таким же правильным периодическим колебаниям, какие замечаются в осадках. Величину этого периода мы пока еще определить не можем, но можем предполагать, что температура в дальнейшем начнет понижаться и лет через 60—70, примерно, будут наблюдаться холодные зимы, какие были в 60-х годах прошлого столетия.

При изучении изменений температуры по краю нам необходимо учесть то обстоятельство, что по мере поднятия в высоту температура понижается. Понижение это можно принять, примерно, на каждые 100 метров высоты в 0,5 град. Поэтому сравнивать между собой действительно наблюдаемые температуры местностей, лежащих на разных высотах над уровнем моря, нельзя. Для удобства сравнений температуры необходимо привести, как говорят, „к уровню моря“, т.-е. прибавить к ним соответствующую поправку на высоту. Только по таким исправленным температурам будет возможно вычертить карты **изотерм**, т.-е. линий, соединяющих пункты с одинаковой температурой, дающие возможность делать сравнения.

Для Барнаула такие приведенные к уровню моря температуры будут следующие:

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
—17,9	—15,9	—9,6	2,0	11,9	18,2	20,8

Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
17,9	11,2	2,3	—8,3	—15,0	1,5

Для других станций действительно наблюдаемые температуры, приведенные к многолетним средним:

Название станций	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Бель Агач	—16,8	—16,1	—10,9	0,0	11,4	17,9
Локоть	—17,2	—17,7	—11,6	1,7	12,7	19,3
Змеиногорск	—12,1	— 9,6	— 9,6	0,2	9,6	15,4
Тоурак	—13,6	—12,5	— 8,1	0,1	10,3	15,2
Бийск	—16,7	—15,6	—11,1	0,5	10,9	17,5

Название станций	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	ГОД
Бель-Агач	19,9	17,4	11,4	1,9	—6,3	—14,3	1,3
Локоть	20,3	18,9	12,4	4,6	—4,9	—15,9	1,9
Змеиногорск	19,4	15,7	11,6	0,9	—7,4	—12,5	1,8
Тоурак	16,4	14,8	9,6	2,2	—5,8	—10,1	1,5
Бийск	19,6	17,1	11,3	2,5	—6,8	—14,2	1,2

Те же температуры, приведенные к уровню моря.

Название станций	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Бель-Агач	—15,7	—14,7	— 9,4	1,8	13,7	19,8
Локоть	—16,5	—16,8	—10,6	2,8	13,9	20,5
Змеиногорск	—10,7	— 7,9	— 7,7	2,4	11,9	17,8
Тоурак	—16,0	—14,7	—10,1	1,6	12,1	18,7
Бийск	—11,2	— 9,7	— 5,0	3,8	14,1	19,2

Название станций	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	ГОД
Бель-Агач	21,8	19,3	13,1	3,4	—5,6	—13,5	2,8
Локоть	21,5	20,1	13,5	5,5	— 4,5	—15,4	2,8
Змеиногорск	21,8	18,1	13,7	1,7	— 6,6	—11,5	3,7
Тоурак	20,8	18,3	12,4	3,4	—6,4	—13,7	2,1
Бийск	20,3	18,8	13,1	5,3	—4,5	— 8,5	4,6

Из этих температур мы видим, что самым холодным будет север края по параллели Барнаула, с годовой средней температурой в 1,5 градуса, а самым теплым юго-восток, со средней годовой в 4,6 градуса.

Изменения весенних, летних, осенних и зимних температур по краю, а также годовых температур и амплитуд будут такие:

	Весна	Лето	Осень	Зима	ГОД	Годовая амплит.	Когда бывает 0 град. весной	Когда бывает 0 град. осенью
Барнаул	1,4	19,0	1,7	—16,3	1,5	38,7	12 апреля	21 октября
Бель-Агач	2,0	20,3	3,6	—14,6	2,8	37,5	12 »	26 »
Локоть	2,0	20,7	4,8	—16,3	2,8	38,0	10 »	31 »
Змеиногорск	2,2	19,2	2,9	—10,0	3,7	32,5	12 »	21 »
Тоурак	4,3	19,4	4,6	— 9,8	4,6	31,5	12 »	26 »
Бийск	1,2	19,3	3,1	—14,8	2,1	36,8	11 »	25 »

Средняя температура лета в различных частях края тоже не одинакова. Так, наиболее теплое лето наблюдается на юго-западе, в Бель-Агачской степи, где средняя его температура бывает 20,5 градуса, на севере же по широте Барнаула средняя температура лета составляет 19 град.

Наиболее холодные зимы со средней температурой в минус 16,3 град. бывают на северо-западе края, в юго-восточном же углу они значительно теплее и средняя температура доходит до минус 9,8 град.

Весенняя средняя температура в 1,2 градуса на севере и северо-востоке края, к юго-востоку, подобно зимней температуре, повышается и дает 4,3 град. в лесистой и горной области Куяган—Тоурак.

Осенние температуры от 4,8 град. до 1,7 град. меняются по направлению с юго-запада на северо-восток.

Так, как и следовало ожидать, наиболее холодным будет равнинный, безлесный северо-запад края, а наиболее теплыми—лесистые горы юго-востока.

Годовая амплитуда наиболее велика на севере и западе края, а к югу и востоку она несколько уменьшается, а наименьшую величину представляет все в той же юго-восточной части края.

Если мы проследим движение по краю весенней нулевой изотермы, т. е. посмотрим, как идет повышение средней суточной температуры до 0 градусов и выше, то увидим, что впервые температура в 0 градусов появляется на юго-западе 10 апреля. Отсюда она постепенно движется на север, отставая лишь в местности между Барнаулом и Змеиногорском и в районе Бийск—Улала. 15 апреля линия эта выходит из пределов края и средняя суточная повсеместно становится выше 0 град.

Осенняя изотерма в 0 градусов движется по обратному направлению, появляясь 20-го октября на северо-западе края, она продвигается к югу, при чем между Барнаулом и Змеиногорском проявляет более быстрый ход, несколько отставая в других местностях. 31-го октября она оставляет край.

Итак, мы видим, что весна движется по краю значительно быстрее, чем осень.

Покончив с температурой и осадками, перейдем к рассмотрению остальных факторов климата.

Давление атмосферы—элемент мало меняющийся во времени и пространстве. Неуклонное опускание барометра лишь связано с поднятием над уровнем моря да резкие колебания давления вызываются прохождением над местом наблюдения циклонов и антициклонов (барометрических минимумов и максимумов).

Среднее показание барометра в Барнауле при высоте места над уровнем моря в 158,2 метра составляет 750,5 миллиметра (при температуре 0 градусов). Годовая средняя колеблется весьма мало: от 748,9 миллиметра (в 1872 году) до 751,9 миллиметра (в 1877 году), а, следовательно, амплитуда (величина колебаний) равняется лишь 3,0 миллиметрам.

Зимой барометр стоит выше, летом ниже. Самая высокая месячная средняя бывает в январе, самая низкая—в июле. Таким образом, годовой ход барометра противоположен годовому ходу температуры.

Самое высокое давление, наблюдавшееся в Барнауле, равнялось 787,4 миллиметра (в декабре 1877 года) и самое низкое—726,1 миллиметра (в июне 1883 года).

Среднее положение барометра в отдельные месяца, а также наивысшее и наинизшее давление в эти месяца будут следующими:

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
Среднее . .	756,6	756,4	754,8	751,2	747,3	743,2	741,3
Максимум	779,9	778,4	777,0	769,9	764,5	755,6	756,1
Минимум	730,3	727,2	728,2	730,2	730,9	726,1	730,0

	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год.
Среднее .	743,4	748,4	752 1	755,1	756,4	750,5
Максимум .	757,4	765,1	772,7	779,7	787,4	787,4
Минимум .	730,0	730,9	727,7	730,9	727,7	726,1

Само собой разумеется, что показания барометра, не приведенные к уровню моря, в южной высокой части края будут значительно ниже, чем на низменном севере.

Направление ветров в крае еще мало изучено, исчерпывающие данные по этому вопросу имеются лишь по одной Барнаульской станции. Здесь преобладающими ветрами будут юго-западные, которые и составляют 26% всех наблюдений. Дальнейшая последовательность такова: запад 13%, северо-восток 11%, юг 9%, северо-запад 7%, север и юго-восток по 5%, и реже всего дует восток, составляющий 4% всех наблюдений. Штиль (затишье) наблюдается в 20%, т. е. составляет 1/5 часть всех наблюдений.

Но если таково распределение ветров в среднем в году, то за отдельные месяца оно значительно изменяется.

Прежде всего, затишье чаще наблюдается в декабре и в феврале—это самые тихие месяцы в году; январь и март чуть-чуть ветренее. Май самый ветреный, а апрель и июнь немного тише. Остальные месяца по количеству штилей занимают

среднее положение. Итак, самым тихим временем года будет зима, а самым ветреным конец весны и начало лета.

Зимой, весной и осенью чаще всего дует юго-запад и только летом над его числом чуть-чуть преобладает число штилей. В это время года учащаются и северо-восточные ветры, которые наблюдаются также часто, как штиль и юго-запад.

Самыми редкими ветрами бывают: зимой—север, весной—юго-восток, а летом и осенью—восток. Летние ветры дуют более или менее равномерно почти со в сторон.

Дней с бурями в среднем бывает в году 21, а по отдельным месяцам:

Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт	Ноябрь	Дек.	Год.
1,7	1,6	2,1	1,1	2,4	1,7	1,0	1,1	1,2	2,5	2,5	2,2	21,1

Чаще всего бури бывают в октябре и ноябре, а реже всего в июле.

По территории края ветры распределяются так: в северо-восточной части его преобладают юго-западные ветры, в северо-западной—южные, в юго-западной дуют почти равномерно со всех сторон, с незначительным преобладанием северных, а в юго-восточной части чаще наблюдаются юго-западные и северо-восточные.

В западной равнинной и безлесной части края дуют наиболее сильные ветра, а по мере продвижения к юго-востоку, в гористую и лесную местность, сила их постепенно ослабевает.

В общем, можно принять силу ветра для Барнаула в 4,2 метра в секунду, для гористого же юго-востока—в 2,4 и даже 1,5 метра.

Влажность воздуха в метеорологии измеряется **абсолютная**, т. е. упругость водяных паров, заключающихся в воздухе, выраженная в миллиметрах ртутного столба, т. е. также, как выражается и упругость воздуха или давление, и **относительная**, т. е. выраженное в процентах отношение количества водяных паров, содержащихся в воздухе при известной температуре, к тому максимальному количеству их, которое может заключаться в воздухе при той же температуре.

Годовой ход абсолютной влажности весьма сходен с ходом температуры, также, как и у этого последнего, годовой максимум абсолютной влажности падает на июль, а минимум на январь. С годовым ходом барометра ход абсолютной влажности прямо противоположен, точно в обратном зеркале, отражая все его изгибы и повороты.

Относительная влажность представляет иную картину. Годовой ее ход обратен ходу температуры и несколько похож на ход барометра.

Абсолютная и относительная влажность по отдельным месяцам изменяются так:

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль
Абсолютн.	1,1	1,2	2,0	3,5	5,7	9,3	11,4
Относит.	82	80	78	69	58	63	66

	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год.
Абсолютн.	10,0	6,7	4,0	2,3	1,5	4,9
Относит.	70	70	74	81	82	73

Максимум абсолютной влажности—11,4 миллиметра наблюдается в июле, минимум—1,1 миллиметра в январе. Годовая амплитуда равняется 10,3 миллиметра, а годовая средняя 4,9 миллиметра.

Максимум относительной влажности—82% наступает в январе и декабре, а минимум—58%—в мае. Амплитуда—24%, а средняя—73%.

По временам года влажность такова:

	Зима	Весна	Лето	Осень
Абсолютн.	1,3 мм.	3,7 мм.	10,2 мм.	4,3 мм.
Относит.	81%	68%	66%	67%

В гористой части края относительная влажность несколько выше равнинной и достигает 76%. По направлению к Семипалатинску годовой ход ее видоизменяется и в самом Семипалатинске в ходе относительной влажности замечается два максимума: главный—в марте, а второстепенный—в декабре; в промежутки между ними кривая несколько понижается, но характерных минимумов не дает.

Укажу, между прочим, что чём больше относительная влажность, тем легче начинается выделение осадков, а чем больше абсолютная—тем эти осадки обильнее.

Величина или, вернее сказать, **степень облачности** выражается в метеорологии в процентах видимого небосвода: 100% обозначают, что весь видимый небосвод покрыт облаками, 50%—половина, 30%—треть небосвода и т. д.

Годовой ход облачности в Барнауле имеет следующий вид:

Янв.	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Август	Сент.	Окт.	Ноябрь	Декабрь	Год.
67	60	53	56	61	60	58	58	56	72	74	69	62%

В ходе этом имеются два максимума: главный—в ноябре и второстепенный—в мае, и два минимума: главный в марте и второстепенный в сентябре. Значит, самым ясным месяцем является март, а самым облачным—ноябрь. Годовая средняя составляет 62%. Следовательно, в среднем большая половина неба в Барнауле бывает покрыта облаками. В общем, весна бывает ясная, а осень—облачная.

Облачность оказывает громадное влияние на температуру: летом облачные дни холоднее ясных, а облачные ночи теплее. Зимой облачные дни и ночи теплее ясных.

В температуре воздуха мы обратили внимание на сравнительное постоянство суточных амплитуд с апреля по сентябрь. Теперь мы видим, что это постоянство зависит от того, что облачность за эти месяцы меняется мало.

Те дни, когда облачность превышает 80%, называются пасмурными, когда она меньше 20%—ясными.

Пасмурных дней в году у нас бывает 131, а ясных 51, распределяется это по месяцам так:

	Январь	Февр.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Пасмурные дни	14	9	9	8	10	8	8	8	9	17	16	15
Ясные „	3	4	7	6	4	3	4	4	6	3	3	4

Годовой ход пасмурных дней приблизительно совпадает с годовым ходом облачности, только главный максимум его переходит с ноября на октябрь, а минимум—с марта на апрель.

Максимум ясных дней наблюдается в марте (главный) и в сентябре (второстепенный), минимумы же характерных моментов не дают.

По отдельным временам года ясные и пасмурные дни наблюдаются так:

	Зима	Весна	Лето	Осень
Ясные дни	11	17	11	12
Пасмурные дни	38	27	24	42

Ясных дней больше всего бывает весной, а пасмурных осенью.

На западе края облачность меньше, а ясных дней больше. К востоку облачность увеличивается, а число ясных дней падает.

Температура почвы отличается тем свойством, что чем больше мы будем углубляться в землю, тем колебания температуры будут все меньше и меньше, и наконец, на глубине 20—25 метров температура остается постоянной круглый год. По мере углубления также замечается запаздывание наступления максимумов и минимумов. Чем глубже в почву, тем больше эти максимумы и минимумы отстают от моментов наступления их в воздухе. Так, например, максимум температуры воздуха наблюдается в среднем около 5 июля, а максимум температуры почвы: на глубине 0,2 метра—26 июля, на глубине 0,4 метра—27 июля, на глубине 0,8 метра—30 июля, 1,6 метра—16 августа и на 3,2 метра—20 сентября.

Годовая амплитуда, которая в воздухе равняется 38,3 градуса, с углублением в почву также постепенно уменьшается. На глубине 0,2 метра она равняется 23,3 градуса, на 0,4 метра—20,0 градуса, на 0,8 метра—15,1 градуса, на 1,6 метра—10,7 градуса и на 4,2 метра—7,7 градуса.

Температура на глубине 1,6 метра ниже 0 градусов не опускается и, следовательно, промерзание почвы не идет глубже 1,5 метра. На юге края замерзание почвы простирается в глубину еще меньше, а на севере несколько углубляется.

Грозы чаще всего наблюдаются в Барнауле в июле, но иногда бывают в октябре и даже в ноябре. Весной грозы начинаются в апреле. В среднем в году дней с грозами бывает 24.

В степной северной части края грозы бывают слабее, а к югу—в гористую местность усиливаются.

Град до последнего времени составлял в крае довольно редкое явление, но за последние годы усиливается и начинает приносить довольно существенный вред сельскому хозяйству.

Продолжительность **солнечного сияния** бывает больше всего в июне (около 318 часов в месяц) и меньше всего светит солнце в декабре (около 32,6 часов в месяц). Впрочем эти цифры взяты из краткосрочных наблюдений и нуждаются в дальнейшей проверке также, как и испаряемость, которую пока можно принять для июня в 3,7 миллиметров в сутки, как наибольшую в году, а наименьшей считать 0,1 миллиметра—в декабре.

Вот все, что пока можно сказать о климате Алтайского края. Климат этот безусловно нуждается в дальнейшем изучении, и развитие метеорологической сети и организация любительских наблюдений является насущной задачей, существенно важной как для развития нашего сельского хозяйства, так и для изучения края с естественно-исторической стороны.

В общей экономике природы существует тесная связь между климатом и орошением. От количества осадков в какой-либо местности зависит то, представляет ли местность эта голую безводную пустыню, или же на ней имеются более или менее значительные водоемы. С другой стороны—наличие таких водоемов влияет на влажность воздуха, а следовательно и способствует выпадению осадков.

Поэтому переход от описания климата к гидрографии края будет вполне естественным.

Алтайский край почти целиком входит в бассейн реки Оби и лишь незначительная юго-западная его часть должна быть отнесена к внутреннему Барабинско-Кулундинскому бассейну.

Таким образом, важнейшей водной артерией Алтайского края будет река Обь, одна из величайших рек Азии, она имеет длину от верховьев до устья в 5000 километров, бассейн ее занимает площадь в 3 миллиона кв. километров, немного меньше бассейнов Конго и Миссисипи, и только бассейн Амазонки почти в два раза превосходит Обской.

Обь играет большую роль не только в орошении края, но служит и прекрасным водным путем, связывавшим до постройки Алтайской железной дороги города: Бийск, Барнаул, Новосибирск, Томск и другие. С проведением железной дороги значение Оби в этом отношении несколько уменьшилось, но и до сего времени движение по ней пароходов с тяжело нагруженными баржами или наполненных пассажирами не прекращается. Не прекратился и сплав леса из лесных районов Бийского округа и Ойротской области для надобностей Барнаула, Новосибирска и т. д. Насколько важно значение Оби, как удобного пути в прошлом, показывает уже одно то, что на ней расположились главнейшие города края, на ней же развились и такие громадные села, как Усть-Чарышская Пристань, Камень (ныне город) и другие.

Богата Обь и рыбой. Барнаульский рынок предлагает потребителям почти исключительно продукты обских промыслов и приречное население в рыбалке находит главное средство существования.

О значении Оби, в смысле орошения, можно судить из того, что нигде в бывшей Алтайской губернии нет больше таких прекрасных заливных покосов, какие расположены в пойме этой реки.

Обь берет свое начало от слияния двух рек: Бии и Катуни, соединяющихся верстах в 15 ниже Бийска. По существующему толкованию, **Обь** получила свое название от монгольского слова «вода», **Бия и Катунь**—от алтайских: «бий» (господин), «катынь» (хозяйка). Но русские стремятся производить эти названия от родных

корней и говорят, что Бия происходит от слова «бить», Катунь—от «катить», а Обь—от «обе», т. е. две реки вместе.

Бия начинается из Телецкого озера, Катунь из ледника, спускающегося по южному склону Белухи, высочайшей вершины русского Алтая. Эти горные реки в начале имеют быстрое течение, но по выходе на равнину скоро приобретают вид полноводных степных рек.

Из катунских порогов в сплавной части реки наиболее дурной славой пользуется Манжерокский. Много разбивалось на нем плотов и много, вероятно, погибло человеческих жизней. Пороги на Бии не так страшны, но зато многочисленнее. Из них следует указать Саракокшинский, Кузенский—громко заявляющие о своем существовании, мрачную скалу Ащегуловского камня, около которой плоты проходят с большой опаской, ехидный «Пригон», заставляющий плотовщиков по несколько дней кружиться на одном месте. Падение Бии в среднем можно считать до 1,76 метра на километр.

Катунь, имеющая общее протяжение до 695 километров, имеет ширину до 320 метров и глубину до 4,5 метра. Падение ее доходит до 2,3 метра на километр.

От соединения Бии с Катунью Обь течет с начала на запад. Около устья реки Чарыша принимает северное направление, а у села Белоярского вновь поворачивает на запад.

Ниже устья Чарыша левый бер. Оби крутой и высокий, правый—низменный, отлогий.

Ширина главного русла реки в летнее время около Барнаула не бывает шире 745 метров, в Новосибирском же округе она достигает уже 1720 метров. Глубина Оби колеблется от 4,25 метра до 32 метров. Весной Обь сильно разливается и в это время ширина ее достигает 10—12 километров.

Посмотри, словно морю подобная,
Масса вод перед нами лежит.
Это Обь разлилась многоводная
И над всем величаво царит.

Такими словами сибирский поэт охарактеризовал разлив Оби. Действительно, величественное зрелище представляет обское половодье. Глаз зрителя, стоящего на левом высоком берегу, охватывает необ'ятное пространство воды, ограниченное с противоположной стороны лишь узкими синеющими полосками высоких грив, с прилепившимися на них селениями. Кое-где над водой высятся верхушки деревьев, залитых островных колков, да торчит крыша затопленной приречной заимки, жители которой заблаговременно успели со всем своим скарбом и живым инвентарем перебраться на более высокое безопасное место.

Иногда вода спадает довольно быстро, иногда половодье держится долго. В первом случае разлив реки приносит большую пользу, расположенным на островах поймы, заливным покосам, увлажняя почву и способствуя росту травы, во втором случае—застоявшаяся вода часто портит луга, заиливая их, т. е. отлагая на сенокосах принесенный сверху материал ввиде песка и глины.

Такой же ил по спаде вод отлагается в самом русле реки, образуя множество мелей, песчаных кос, островов и проч. От этого в значительной степени меняется русло реки, распадаясь на отдельные протоки, а иногда и совершенно меняя свое направление. Характерен для Оби второй весенний под'ем воды, начинающийся после прохода главного паводка; он-то иногда и держится очень долго. Население края зовет его «коренной водой». Его причина—запоздалое, сравнительно с равниной, таяние снегов в высокогорных частях Алтая.

Заливная долина Оби представляет собой сложный рисунок, состоящий из множества разнообразных озер, заливов, проток и стариц с большими площадями непроходимых болот, в промежутках между которыми расположены сенокосные луга. Этот рисунок ежегодно меняется. То главное течение реки направляется в какую-нибудь протоку, оставляя свое прежнее русло, превращающееся в старицу, то начинает смывать один из островов, то, наоборот, увеличивает его размер, нанося к нему песчаные отмели. Песок этот скоро уплотняется, ветер заносит на него семена растений, а там, смотришь, уж начинают расти первые кустики из пород, любящих влажную почву.

Бывают изменения и в высоком крутом берегу Оби. Ключи и родники размывают глинистые породы и способствуют образованию оползней, меняющих вид берега. Как пример можно указать громадный обвал «Туриной горы», в 9 верстах ниже Барнаула, происшедший не так давно.

От слияния Бии с Катунью до устья реки Чарыша по Оби наблюдаются надлуговые террасы.

Течение Оби, довольно быстрое в начале, постепенно ослабевает. Высота уровня реки Оби при соединении Бии с Катунью равна 167 метрам, а у Барнаула, отстоящего в 266 километрах по течению реки, она падает до 116,7 метра.

За последние годы, между прочим, на Оби замечается оригинальное явление. Весенняя вода бывает громадная и держится сравнительно долго, по спаде же ее, с половины лета, река начинает быстро мелеть и становится необычайно мелководной. Связи этого явления с метеорологическими факторами установить не удается, в виду полного отсутствия в нужных местах метеорологических наблюдений, но, вероятно, тут сказывается и влияние другой причины. Причина эта кроется в вырубке лесов по Оби и ее притокам. Не защищенный лесом, снег весною тает быстро и дает сразу много воды, не успевающей впитываться в еще мерзлую почву, чтобы в будущем питать ключи, в средине же лета, когда уровень реки зависит уже не от таяния снега, а от работы ключей, река начинает сильно мелеть. Для сохранения полноводности реки Оби следовало бы внести ограничения в вырубку лесов.

Важнейшими притоками Оби с левой стороны в пределах края будут: Песчаная, Ануй, Чарыш, Алей, Барнаулка и Касмала.

Характер этих речек различен. Верховья Ануя и Чарыша принадлежат Ойротской области и носят горный характер. Быстро текут они в широких каменистых долинах, обставленных высокими горами. Низовья этих рек отличаются более медленным течением. Долины их, ежегодно затопляемые, выстланы глинисто-песчаным наносом, берега не высоки и состоят из лесовидного суглинка. Алей начинается в невысокой западной окраине Алтая и уже вскоре (от Локтя) становится типичной степной рекой, маловодной, сильно извивающейся по широкой долине, с мало-углубленным в нее руслом.

Барнаулка и Касмола на всем своем протяжении протекают по равнине. Речка Барнаулка в своем верховьи представляет цепь продолговатых озер (озера: Долгие, Зеркальное, Урлапово, Песчаное), достигающих ширины 2—3 версты и соединенных между собой протоками. Вода в них слабо солоноватая. Долина реки Барнаулки только к устью делается глубже, образуя правый высокий берег и отлогий левый.

Касмола берет начало из Шелаболихинского озера и отличается слабым течением с водой желтоватого цвета, как у большинства степных речек.

Главнейшим правым притоком Оби будет река Чумыш. Чумыш начинается на юго-западном склоне Салаирского кряжа и, в свою очередь, имеет правые притоки: Уксунай и Аламбай. До села Локтевского он имеет чрезвычайно извилистое течение, а от села Локтевского до деревни Корминой идет по направлению с юго-востока на северо-запад. От деревни Корминой поворачивается к Оби почти под прямым углом. Долина его от устья, примерно до села Локтевского, очень широка, сначала с низкими берегами, потом с более высокими, с выходящим кое-где камнем. Выше села Локтевского берега становятся более высокими и скалистыми.

Водоразделом между бассейном реки Оби и внутренним Кулундинско-Барабинским бассейном служит довольно широкая грива, высота ее местами достигает 250 метров над уровнем моря. Грива эта, к Оби падующая сравнительно круто, очень отлого пускается к Барабинско-Кулундинскому бассейну, который и сам представляет чрезвычайно ровную гладкую поверхность, с незначительными впадинами, заполненными массой озер. Озера эти иногда соединяются между собой протоками и речками. В состав Алтайского края входят в сущности озера только верховьев Барнаулки и Касмалы и их продолжение на юго-запад в виде двух цепей озер, иногда соединяющихся протоками.

В некоторых из озер этих воды пресные, в других—горько-соленые. Есть озера, осаждающие поваренную соль, есть и содержащие глауберовую.

Самые глубокие из этих озер при громадной площади имеют наибольшую глубину в 2—3 сажени, некоторые же из них настолько мелки, что сплошь зарастают камышом, от гниения которого вода приобретает бурую окраску и особый специфический запах.

В пресных озерах водится рыба, по преимуществу караси, но, благодаря незначительной глубине и растворенному в воде серо-водороду, зимой рыба от недостатка воздуха часто задыхается и гибнет.

Вода других озер, более богатых солью и серо-водородом, совершѐнно не пригодна ни для питья, ни для обитания рыб.

Наконец, из озер с более густым соляным раствором добывается глауберовая (Мормышанские озера) или поваренная соль (Боровые озера).

Необходимо отметить, что минеральный состав в озерах этих подвергается с течением времени некоторым изменениям. В соленых—процент соли иногда значительно уменьшается. У пресных—изменение состава воды выражается в появлении все большей примеси минеральных веществ.

Есть еще одна особенность этих озер, о которой также следует упомянуть. Это—то, что уровень их не держится на определенной высоте. Временами озеро начинает прибывать и захватывать все большую и большую площадь. Прибыль эта идет годами. Затем начинается убыль воды. Предполагают, что эти периодические колебания уровня воды в озерах зависят от климатических условий. Во всяком случае вопрос этот еще окончательно не разрешен и ожидает дальнейших исследований.

Недостаток хорошей воды в местностях, принадлежащих к описываемому бассейну, заставляет жителей пользоваться снеговой водой, задерживая ее в логах и лягах посредством запруд, где это возможно по условиям местности, или же рыть колодцы. В тех местах, где грунтовая вода глубока, она отличается низкой температурой, близкой к 0° и довольно жестковата. В мелких же колодцах вода содержит часто органические примеси, просачивающиеся в нее с поверхности почвы и приобретает красноватый цвет и неприятный вкус, мало чем отличающийся от вкуса поверхностных вод.



А. П. Велижанин.

Заметки из поездки в верховья речки Барнаулки.

Сибирь еще очень мало исследована в орнитологическом отношении, да и вообще природа Сибири еще ждет подробного исследования. Долгие годы интересуясь птицами Сибири, я коллекционировал и изучал их там, где мне приходилось служить.

В 1923 г. Алт. Отдел Русск. Геогр. Общества одобрил мой проект поездки в верховья речки Барнаулки, в устье которой расположен гор. Барнаул.

Я располагал только одним месяцем отпуска да и средства, отпущенные Алт. Губисполкомом, были весьма скромны.

В состав экспедиции вошли два моих бывших ученика по препарировке: 1) А. И. Лихачев (теперь окончивший ветеринарный институт, 2) мой сын Г. А. Велижанин (теперь уже окончивший биолог. отдел. физмата) и 3) бывший тоже студентом Московского университета Вейсман. Последний с препарировкой знаком не был, на него предположено было возложить собирание насекомых, консервирование рыб и т. д.

Снаряжение добывалось с значительными трудностями. Мелкой дроби (№№ 11—12) так и не смогли достать, пистоны достали твердые, дававшие часто досадные осечки. Палатку я взял свою и только одну.

В результате поездки вывезены коллекции из хорошо препарированных шкурок птиц 300 экз., из них только несколько были «засолены» и из них приготовлены впоследствии чучела. Кроме того небольшая коллекция рыб—около 60 экз.

Амфибий и рептилий—20 экз.

Млекопитающихся только 5 экз. и коллекция бабочек, жуков и др. насекомых,

Коллекция жуков еще не разобрана, не монтирована, но просмотрена Е. Г. Родд, который нашел в ней не мало интересного.

Я не привожу подробного списка птиц, так как все новые находки вошли в наш список птиц Барнаульского округа (журнал „Uragus“ № 1 1929 г.)

Названия по техническим соображениям приводятся русские, какие приняты в «списке» и латинское название можно установить, пользуясь последним.

Только в некоторых местах ставится в скобках цифра--рядовой № по списку или полностью латинское название.

Около 7 часов 31 мая 1923 года мы выехали из Барнаула до ст. Шипуново.

Едва поднялось солнце 1 июня, мы уже разгружали багаж на ст. Шипуново.

Утро солнечное, ясное, на юг, запад и северо-запад видна беспредельная ровная степь, ни одной горки, ни деревни. Только на восток расположен небольшой поселок из невзрачных домишек. В поселке много скворцов, но не видно ни одной скворешницы. Гнездятся скворчики в строениях, где придется, много гнездилось в щелях около балок и плах потолка пристанционного амбара. Около невысохшей лужи, которую мне пришлось обходить, я встретил первую маскированную трясогузку (Motaeicea personata). Пока я устраивался с лошадьми, спутники кое-что уже успели добыть: маскированную трясогузку, черноголового чеккана и несколько сусликов. Суслика краснощекого было очень много тут же у самой станции. Здесь мы видели несколько пролетавших щурок и табунок розовых скворцов. Это—наши красивейшие птицы. Но насколько розовый скворец полезен, как ярый истребитель саранчевых, настолько, наоборот, вредны щурки, как питающиеся главным образом пчелами, откуда и получили свое название „пчелояд“. Дорога от станции до села Шипуновского, расположенного на Алее, верстах в 6 к юго-западу от станции, идет

выбитою глинисто-солончаковой степью. Из птиц наиболее типичен, часто встречающийся, сибирский белокрылый жаворонок; благодаря своим „белым“ крыльям он заметен и при перепархивании; легко отличим от обыкновенного. Встретили еще овсянок садовых и жаворонков. Остановились мы в доме почти на обрыве берега поймы Алея, и я с террасы в бинокль наблюдал за утками и куликами, бившимися на луговых лужах. В селе много скворцов, воробьи: домашний и полевой.

Из с. Шипуново мы поехали через с. Порожнее в с. Коробейниково, до которого считается 50 верст, расположенное в самых верховьях речки Барнаулки. Местность здесь принимает несколько изрезанный характер, встречаются лужки, ручьи, озерки, попадаются маленькие и побольше березовые колки.

За дорогу до Порожней встретили много белокрылых сибирских жаворонков, в сухих полынях пустошей много бормотушек, встретили первую парочку кречеток. С одной лужи спугнули 7 кряков и одну серую утку.

На кочке черной пашни я заметил хищника, оказавшегося балобаном. Он подпустил довольно близко, но все же, к сожалению, улетел, тяжело раненый. Взяли одного камышевого луня, пролетавшего мимо. Чем ближе мы под'езжали к деревне, тем многочисленнее становились грачи.

При в'езде в деревню, в бугре канавы нашли гнездо маскированной трясогузки. Птенчики уже были большие и могли перепархивать. В деревне, вместо заборов, понарыты канавы и в бурьяне поют варакушки.

В селении есть березовая роща, занятая большой колонией грачей.

Остановились мы в Порожней у врача Гребнева, большого любителя энтомологии. Он ведет изо дня в день краткий метеорологический дневник, отмечая колебания t^0 и барометра.

Очень хотелось ему проехать с нами до озера Горького, да нельзя было взять отпуска.

2 июня еще до восхода солнышка мы тронулись дальше к с. Коробейникову.

Дорога идет однообразной безлесной, слегка волнистой степью. Лишь ближе к Коробейниковой попадаются колки. Из птиц кроме тех, что встречались и раньше, заметили пару больших кронщнепов. Нашли стайки кречеток в двух местах. Второе место на увале около речонки (ручья); кречетки упрямо держатся здесь вместе с тиркушками. Несомненно, здесь были гнезда и тех, и других, хотя наши поиски гнезд были безуспешны.

Коробейниковский исполком встретил нас приветливо и отвел квартиру с радушными хозяевами. Здесь мы и произвели большинство наших сборов.

Село Коробейниково расположено по пологому склону к оз. Кривому; от господствующих южных ветров загорожено с юга березовой рощей довольно длинною, версты в 1½, но не широкой.

К северу склон полого спускается к низине, затопляемой весной из оз. Кривого. Длиной озеро это версты 2½ и до версты шириной, мелкое—до 2—3 аршин глубиною. По краям и значительными островками посредине заросло тростником и рогозом и мелким ситником у берегов. Дно озера илистое и озеро весьма загрязнено, так что воду не берут на питье, хотя она и совершенно пресная. За озером виден бор, примыкающий к нему с севера. Вода, как из озера Кривого, так и др. близлежащих озерков, течет на запад к оз. Горькому. Но всего не более, как с версту на восток лежит неясный водораздел между бассейном озера Горького и Барнаулки.

Весной имеется сообщение через несколько озерков с водами, идущими на восток к Барнаулу.

Как только вода немного сбудет, то из Кривого и ближайших озерков вода заметно течет к оз. Горькому.

На озере и его заливчиках держится довольно много уток: преимущественно серая, соксун, чирки, свистунок и коростелек, чернедь голубая и пестрая, кряковые и, наконец, савки, которых удалось добыть самца и самку.

Обычны поганка, большая и лысуха. Последние со своими оригинальными птенцами разгуливают по краю деревни. По берегам держатся кулики, весьма обычен травник (или красноножки), поручейник, мородунки, зуек малый. В камышах довольно много камышевок, из которых выделяется своим неприятным криком большая дроздовидная камышевка. По вечерам слышно трещание курочек-крошек. Их здесь много; я два вечера прокараулил, желая добыть птичку, но напрасно давал кусать себя многочисленным комарам. Водится здесь и погоныш, звонкий приятный свист которого тоже слышится вечерами. Из рыб в этом озере встречаются: караси, гольяны, пескари и редко заходит окунь.

В березовой роще довольно много птиц. Прежде всего здесь гнездится громадная колония грачей и мы положительно не могли привыкнуть к крику сотен птиц; а крик начинался с самого раннего утра и беспрерывно продолжался до позднего вечера.

В этой же роще под неумолчный крик грачей весело распевает свою песенку, довольно обычная здесь, пеночка-пересмешка, которая поет обычно сидя довольно высоко на березе; внизу, в зарослях акации, размеренно и спокойно поет садовая камышевка. По верхушкам берез перепархивают малые сорокопуты, а из разных мест, из густой березовой листвы несется звонкий крик иволги. Ранним утром и вечером слышно пение милой зеленой пеночки.

А иногда залетает в рощу и тянет свою однообразно-печальную песенку пеночка-печальная. Нужно отметить, что по краю деревни много варакушек, которые здесь являются весьма обычными*).

Гнездятся в деревне скворцы и ласточки. Есть, конечно, и мирские захребетники—голубь домашний, воробей полевой и домашний.

Часто летают над деревней и коршуны.

В роще и ближайшем бору гнездится серая ворона. Кроме того, гнездится в роще серая мухоловка, замечены несколько кобчиков, галки, козодой, дятел пестрый, сороки, щеврицы лесные. В самой деревне со стаей скворцов держались розовые скворцы, которые и добыты (2 экз.)

Наш маршрут лежал дальше на оз. Горькое. Не больше 7 верст по карте до оз. Крестьянского, соединяющегося с оз. Горьким, но топи, идущие от целой серии озер, заставляют дорогу делать большой круг.

Если от Коробейниковой проехать версты четыре до оз. Шуракша, то оттуда возможно уже на лодке ехать до оз. Крестьянского через оз. Шипуновское и Монастырское. Забегая вперед, скажу немного об этих озерах. 15 июня я предпринял поездку на эти озера. Дорога идет бором, но скоро упирается в озера; весь багаж нужно поднимать, как можно выше, так как около 100 саж. нужно проехать довольно глубокой бороздой, не далеко от топкого берега; дорога же идет по месту с твердым песчаным дном, в направлении на северо-запад. Затем дорогой огибается все оз. Шуракша и она идет на юго-запад, по сочному лугу с пышной травой и цветами, то приближаясь, то удаляясь от берега. Красиво цвел в это время первоцвет. Между оз. Шуракша и оз. Шипуновским идет небольшой узкий проливчик, едва пропускающий большие лодки, который мы и переехали в брод. Здесь мы спугнули выпь, которая, пролетев немного, села и была убита мной.

Оз. Шуракша версты 1½—2 в поперечнике, почти круглое, с крепкими, иногда крутыми берегами и песчаным дном, пресной водой. Глубина оз. до 6 аршин.

При обратном возвращении дул сильный ветер в направлении, где идет проливчик, и в берег били большие волны; мы прекрасно искупались здесь.

Рядом с оз. Шуракша, несколько на юго-запад от него, лежит оз. Шипуновское, с весьма изрезанными берегами, множеством заливчиков и проливов, соединяющих его с другими озерками. Много тростнику. Несмотря на значительный ветер, я все-же решил поехать по озеру в лодке, видел очень много уток: серая, голубая чернедь и пестрая и довольно много больших поганок. Голубая чернедь уже с детьми, но выводки небольшие 4—6 шт., а это для нее очень мало, т. к. она откладывает 12—15

---

*) По определению проф. Сушкина здесь, главным образом, описанный им вид Cyanecula Suecica—Saturatior, но есть и Cyanecula Suecica pallidogularis Sar.

и даже больше яиц. В зарослях тростника дроздовидные камышевки, по грязям у берегов: кулики, травник, поручейники, зуек малый, турухтаны, чибисы. Над озером летают: чайка-хохотунья и чайка обыкновенная, обыкновенная и черная крачки. Иногда пролетают и коршуны. За кратковременное наблюдение удалось видеть 3 выпей, пролетавшими над камышами.

Из рыб водятся два вида карасей, гольяны, окунь, да в оз. Шипуновском т. н. «белая рыбка», но встречается она редко и мелкая.

5 июня в 3 ч. дня мы выехали из Коробейниковой на оз. Горькое через д. Поломошную. Был ясный жаркий день.

Дорога идет на юго-зап. степью, вблизи от кромки бора, то приближаясь к нему, то убегая более чем за версту. Степь слегка волнистая, черноземная, местами с выходами солончаков. С дороги видны, расположенные в кромке бора, два кордона. В степи среди пашен много пустошей и даже есть не мало целины. Цветов в общем мало. Между пашнями на небольшом участке целины мы заметили много валерьяны в полном цвету. Здесь ее было так много, что казалось, будто она была (искусственно) посажена. А на другой полоске встретили зубровку (Hierochloë odorata Wahlenb), сплошным ковром покрывшую ее.

Вблизи деревни по степи бродит много грачей. Чем дальше от деревни, тем меньше становилось грачей, которых отчасти заменяли вороны. Ворона здесь обоих форм светлая и темная, но преобладает светлая.

Сусликов здесь мало, мы заметили только одного близ деревни.

Печет солнце, много пыли... И в воздухе, и в траве звенят неумолчно жаворонки, степь насыщена их песнями. По пустошам, заросшим полынью, с остатками сухого прошлогоднего хлама не редки бормотушки и часты черноголовые чеканы.

Не редки садовые овсянки. Около „заимок“ бьются воробьи—домашний и полевой и белая трясогузка.

Из бора в степь и обратно перелетают горлицы. По сырым местам в низинах дерутся желтые трясогузки, травники, чибис, промышляют камышевые луни и бьются чайки (обыкновенная).

Верстах в двух не доезжая до Поломошной Г. В. подкрадывался к белохвостому орлану, который не допускал ближе 40 саж. Он был окружен сороками, воронами-галками, над ним же вились три пустельги.

На краю селения мы встретили парочку чеканов-плешанок и вертиголовку, из которых добыли самца чекана.

В Поломошной не остановились, а решили продвинуться в направлении к Горькому, до кожевенного завода Волкова.

По дороге заметили несколько удодов, иволгу и сарыча (sp.), слышали много кукушек.

Зимой до завода от села не больше 1½ верст, но летом путь удлиняется, так как дорога огибает много топей.

Расположен заводик на песчаном бугре близ юго-западного конца оз. Долгого.

Был тихий, чуть свежий вечер. Докучали комары.

Над озером перелетало много уток, главным образом серая и голубые чернеди.

Слышно надоедливое неприятное пение—стрекотание дроздовидных камышевок, ухает выпь, посвистывает погоныш. Иногда слышится пение варакушки.

Так знакомого мне крика курочки малой и курочки-крошки я здесь не слышал.

Озеро по краям, как и большинство больших боровых озер, густо поросло тростником, но есть и довольно широкие плеса.

Много здесь и плавающих лабз*).

Длина этого озера верст до 7.

В начале мая (стар. стиля) местные крестьяне выжигают камыши (тростники) для того, чтобы легче было отыскивать яйца уток, которые гнездятся здесь во множестве. Яиц набирается масса.

---

*) См. очерки Алтайского края о птицах.

Из рыб в озере два вида карасей и два гольяна.

Был и окунь, но 3 года назад „задох" зимой.

Целый день 6/VI мы коллектировали и препарировали близь завода. К 7 час. вечера нам дали трех лошадей в разнопряжку, т. е. по одной в „экипаж".

На одну поставили небольшую лодку, на две других уложили багаж, расселись сами и двинулись в путь.

Временный владелец завода, он же единственный и мастер, и рабочий Волков, молодой человек лет 20-ти, поехал с нами.

Вся дорога до озера идет бором (который подходит к самому озеру). Три раза мы пересекали широкие и довольно глубокие мочежины, идущие от расположенных в бору многочисленных озерков.

Уже стемнело почти, когда мы добрались до озера и мы тотчас же поставили палатку в нескольких шагах от линии воды,—а в нескольких шагах с противоположной стороны—стена бора.

Мы были на прибрежной полосе, свободной от леса. Полоса эта местами расширяется, достигая до 15 саж. ширины, местами совершенно суживается и старые сосны, и более молодые смотрят в соленые воды озера.

Обычны в береговой кромке бора осина, береза и желтая акация.

Притащили воды из соседнего пресного озерка, весело запылал большой костер и вскоре закипели чайники.

Напившись чаю, улеглись спать...

7 июня. Ясное, несколько свежее, солнечное утро. Дул небольшой сев.-вост. ветер. На запад перед нами лежало довольно широкое водное пространство; верстах в двух от нас из воды красиво поднимался, как какой-то корабль, узкий и довольно высокий островок, покрытый лесом (Иванов остров).

Саженях в 100 от берега, почти параллельно ему, шла узкая коса с прибрежной полосой тростника.

На косе и из прибрежных вод торчат многочисленные пни разной толщины, от тонких 2—3 вершк. диаметром до толстых „в обхват" и больше.

Пни эти выставились из воды до аршина и более и разбросаны по отмелям, по косам и по берегу. Они почти до бела большей частью выбелены водой и солнцем. Особенно много остатков величественных сосен на сев.-зап. стороне Иванова острова, где берег смыт прибоем и крут; под яром идет песчаная отмель, где и лежат эти пни, из которых многие держатся (высоко в воздухе) на своих тонких, причудливо изгибающихся, корнях; вода и ветер выполоскали из-под них почву. Я невольно сравнивал эти белые трупы с фантастическими гигантскими паукообразными чудовищами и жалею, что не заснял некоторых из них.

Издали они кажутся совершенно белыми и, отыскивая глазами лебедей, я не раз тщательно рассматривал в бинокль эти пни, вводившие в заблуждение.

Ширина озера там, где мы стояли, до 4-х верст (длина его до 30 верст). С той стороны пологим скатом подходит к нему степь, там и сям прорезанная лощинками, покрытыми лесом (береза, осина). Эти лощинки зелеными лентами сбегают к озеру. Я положительно увлекся созерцанием этой своеобразной картины, но вскоре пришел Глеб со своим товарищем, которые ушли рано утром.

Глеб вытащил из рук сака двух прекрасных турпанов *), чайку-хохотунью, чеглока, несколько уток и крачек.

Такая добыча привела его в восторг да и все были рады, т. к. не ожидали встретить турпанов на гнездовьях.

Мы уселись препарировать, а Вейсман отправился искать „гадов". После его возвращения с безуспешных поисков, я направил его к рыбакам, стан которых был не дальше полуверсты, попросить рыбы для консервирования и для еды. Вскоре пришел к нам старик-рыбак и по моей просьбе поведал нам историю озера. Лет 30 назад озеро было куда меньше. Но вот в нем стала сильно прибывать вода и в

*) Oidemia fusca f. (L.)—западная разновидность и быть может здесь или близко лежит самая восточная граница распространения этого вида, так как в Алтае и близь Томска другой вид Oidemia f. Stejnegeri Ridu.

3 года поднялась аршин на 6, затопив значительную часть бора. Замерзло озеро и соседние крестьяне спилили затопленный лес; потом вода несколько сбыла, вот и торчат везде пни. Лет 20 назад рыбак Яков Федоров первым заметил здесь „белую рыбку“, которой теперь в озере много. Клевал здесь хорошо на мормыша окунь (мормыш-бокоплав). Да рыбаки так много его сыпали, что он быстро размножился в озере. А теперь хотя много окуня, да он не берет на мормыша и можно ловить его только сетью да котцами.

Белая рыбка, по словам рыбаков, бывает до 70 сантим. длиною и до 2½ килограммов весом, но, повидимому, правильнее будет считать, что самые крупные представители ее достигают 50 сантим. Рыба эта весьма похожа на язя, только более вытянута. Что же касается ее пищевых достоинств, то она положительно превосходна— нежная, сочная, жирная, не костиста и очень вкусна*).

Кроме ее в озере водится, как упомянуто, окунь, достигающий до 2 килограммов весом, два вида карася—золотистый и серебристый и гольяны.

Наша небольшая лодочка была почти без употребления, т. к. все время почти дул резкий, главным образом сев.-вост., ветер. Правда, он отгонял комаров, но не позволял с'ездить на противоположный берег. Только однажды уже под вечер ветер несколько стих и мы поехали с А. Лихачевым на Иванов остров, захватив на случай сухарей и котелок.

Островок этот вытянулся в сторону, обращенную к нам (юго-восток), а дальше становится пошире и ниже, переходя в отмели, заросшие тростником и камышем.

На острове, кроме леска из осинок и каких-то ив с подсадом из акаций, растет несколько молодых сосенок, но есть пни от сосен толстые, повидимому недавно спиленные. Почва песчаная, с гривами и лощинками и ясно, что до прибыли воды это была „боровая грива“.

На островке было колоссальное количество стрекоз, часто сидевших массами на сухих веточках.

К деревьям острова привязано до 10 дуплянок, обычно представляющих выдолбленный отрезок дерева (тополя) с довольно большим отверстием.

Эти дуплянки выставлены для гоглей, которые несут в них яйца, а хозяин временами приезжает и вынимает их.

На одном малюсеньком островке озера, покрытом густым леском из молодых сосен, таких дупел выставлено 20 штук.

На оз. Крестьянском (см. дальше) дупло привязывается к колу, вбитому в дно, и располагаются они не выше 2—3 четвертей от поверхности. Из каждого дупла выбирают до 30 и более яиц. Но каждый «хозяин» оставляет в заключение еще до 10 яиц, из которых выводятся гоглята. Нужно заметить, что яйца гогля красивого голубовато-зеленоватого цвета и крупны.

Я лично думаю, что такой способ использования отнюдь не подлежит какому-либо преследованию.

Гоглей крестьяне берегут, сами на них не охотятся и другим запрещают. Во время экскурсии на Иванов остров А. Лихачев добыл кулика-сороку.

За время нашего почти недельного пребывания на озере мы часто купались. Дно песчаное, но спускаться приходится осторожно, ввиду множества сучьев затопленных деревьев.

Когда мы приехали, температура воды недалеко от берега была 22° Ц., а когда уезжали (10 июня)—24°.

Вода весьма солоновата, но нельзя сказать, что противна на вкус (ни для питья, ни для пищи совершенна не годна).

У берега и дальше плавают мормыши в громадном количестве и сильно вредят рыбацким сетям.

---

*) В 24 году несколько „препаратов“ этой рыбы в формалине было отправлено для определения проф. Рузскому. Ответа не получено доселе, но сыну Глебу он сказал, что это язь. Если это и так, то все же факт остается очень интересным, т. к. в соленой воде озера он редко.

Г. Велижанин, побывавший в тех местах в 29 г., говорит, что белой рыбы много в озерах Шуракша и оз. Зеркальском. Полагаю—нужно изучить ее.

При купании неприятно погружаться в воду, кишащую этими рачками, но в сущности вреда от них купающимся никакого.

Около озера очень много комаров как рода culex, так и anopheles,—но они мало докучали, так как дул сев.-вост. ветер.

На берегу Горького мы прожили до 11 июня, постоянно экскурсируя утром и вечером и занимаясь перепарировкой днем.

Замечу из наблюдений над птицами, что в затопленных пнях замечены гнездящиеся полевые воробьи. Из чаек здесь и особенно на оз. Крестьянском весьма обыкновенна чайка обыкновенная, обычна также чайка-хохотунья, крачка речная, изредка черноголовая хохотунья. Не часты чайка сизая и чайка малая. Из куликов обычны травники, чибисы, зуйки малые, изредка мородунки, кулики-сороки. Неоднократно видели пролетавших больших кроншнепов и тиркушек. Видели лебедей (вид?) и несколько раз бакланов. Однажды была ранена красная утка. Мы тоже видели раз эту большую красивую утку, пролетавшую над озером. Держась вдоль берега, пролетают коршуны и луни (камышевые), высматривая себе поживу.

В камышах, кроме обычной всюду здесь и на других озерах камышевки дроздовидной, встречается скрытая камышевка соловьиная (Locust. luscinioides), выдающая себя только своим пением, когда, взобравшись на какую-нибудь тростинку, она издает свой треск, и тоже довольно скрытная маленькая птичка—камышевка индийская.

Характерна для тростников и довольно часто встречается овсянка тростниковая. Где тростники пореже, где они выползают на берег и перемешиваются с кустиками, всегда можно заметить варакушек. Скворцы были замечены на Ивановском острове.

Упомянем еще из встречающихся здесь птиц: сорокопута-жулана, дубровника, чечевичника обыкновенного.

Однажды, возвратясь с экскурсии в бор, Лихачев сказал мне, что он нашел гнездо какого-то большого хищника, но какого я понять не мог и решил добраться до гнезда. Мы отправились с ним туда под вечер 9/VI. Гнездо свито на большой сосне, без сучьев внизу. Не подпустив нас, с гнезда слетел большой хищник, который, отлетев саженей 100, сел на сосну и начал жалобно кричать. Я устроил засаду у гнезда и стал ожидать. Больше полчаса просидел я в своем скрадке, когда прилетела птица, но и тут я еще не понял, что имею дело со змееядом.

Я выстрелил сквозь сучки, но раненая птица полетела. Осечка из второго ствола помешала мне добить ее. Огорченный и на себя, и на плохие пистоны, часто дававшие осечку, я отправился в том направлении, куда потом улетела птица. Вскоре я услышал усиленное карканье ворон. Они кричали так же, как обычно кричат над филином или ястребом-тетеревятником. Что-то привлекало их. Уж не моя ли раненая птица? Я пошел в направлении неистового карканья и вскоре увидел своего хищника сидящим на земле небольшой поляны. Я подошел к нему и добил. Это был змееяд, оказавшийся самкой.

Когда мы отправились на оз. Крестьянское 11/VI утром, то завернули к гнезду. К удивлению нашему в гнезде крепко сидела другая птица. Это был самец, который подпустил близко и был убит мной.

Змееяд был большой редкостью для Сибири и нам неизвестны экземпляры в музеях Западной Сибири (одна из птиц послана в музей Академии Наук).

Гнездо было устроено в начале кроны довольно толстой сосны, совсем гладкой с основания. До гнезда было около 4 саж.

Для того, чтобы добраться до него, пришлось срубить значительное деревцо, общими усилиями притащить и приставить его к сосне и уже по нему взбираться до первых сучьев.

В гнезде было только одно яйцо. Змееяды и вообще кладут одно яйцо.

Довольно долго задержавшись здесь, мы продолжили путь к оз. Крестьянскому, находящемуся на сев.-восток от оз. Горького.

Пользуюсь, несколько изменяя и сокращая описание этого пути, из дневника, записанного Вейсманом.

— Дорога все время идет бором, который иногда был густ и дик. Довольно обычны заросли густого подлеска из малорослых лесных пород.

Дорога,—мы пробирались лесной тропинкой,—часто становилась незаметной и только благодаря хорошему знакомству нашего ямщика мы продвигались вперед без задержки.

Часто мы приближались к берегам Горького. То и дело попадались красивые лесные озерки. Одно было особенно красиво: крутой берег с величественными соснами и невозмутимые воды, покрытые белыми цветами роскошных кувшинок,

По дороге на лесных полянах мы увлекались ловлей красивых жучков из рода Cicindella-скакуны, из которых особенно красивы блестящие темнофиолетовые. (Скажу, что этот жучок прекрасно летает и быстро бегает, так что ловить его довольно трудно).

Из бабочек поймали только несколько шашечниц. Вообще, дневных бабочек мало.

Из мелочи замечены дорогой сорокопуты-жуланы, чечевичники, иволги.

Встретили несколько гнезд коршуна.

На озере я видел в бинокль спокойно сидевшую стайку (10 штук) кряковых селезней.

Думаю, что эта—стая селезней, уже окончивших весеннюю брачную жизнь.

С небольшого озерка спугнули трех турпанов: одного бурого (самка) и двух темных (самцов).

Мы под'ехали к самому с.-в. узкому концу Горького, дальше идет неширокий пролив, соединяющий его с оз. Крестьянским.

На пнях, близь противоположного берега, замечено много бакланов.

Мы проехали на мыс сочного луга, вдавшийся в озеро и разбили палатку верстах в 1½ от села, видневшегося от нас на с.-з. (с. Крестьянское).

На лугу преобладают злаки и клевер. Я никогда еще не видал такого богатого луга и такого густого и высокого клевера.

Здесь оба вида Trif. pratense—клевер луговой, который вообще растет пышно, и Trif. repens—обыкновенный клевер белый, покров из которого достигал высоты до 6 вершков.

На этом же лугу встречалась красивая сиреневая примула.

На озере Крестьянском вода менее солона, мормыша меньше и рыбаки охотно ставят сети, куда попадают караси и „белая рыбка“. Здесь мы достаточно приобрели этой рыбы и для консервирования, и для еды. Рано утром сети посещаются чайками-хохотуньями, которых рыбаки зовут „мартын“. Чайки много портят рыбы, так как расклевывают, главным образом, головы.

Видели мы здесь черноголовых хохотуний, эту огромную, очень красивую, чайку, но даже выстрелить не удалось, так осторожна эта птица.

Озеро Крестьянское, сравнительно небольшое, кругловатое озеро, больше заросло, чем Горькое, и мельче его. Так как на нем большое село, то оно чаще посещается людьми.

12/VI. Ясный день с с.-в. ветром.

С утра над нами пролетело несколько хохотуний, издавая свои гортанные звуки, а некоторые доставили развлечение спутникам своим раскатистым хохотом. Как-то действительно забавно слышать этот своеобразный „хохот“.

Недалеко от нас пролетала стайка турпанов в 6 штук. Эта большая массивная утка не кажется такой на лету.

Несмотря на весьма значительный ветер, мы с А. Лихачевым отправились по проливу в направлении Горького, думая добыть бакланов, которых мы там раньше видели. Конечно, бакланы не подпустили, я вылез на берег и встал там на места их перелета.

Только по одному удалось стрелять, налетевшему в меру, но взять его я не смог.

Тут же я добыл несколько тиркушек.

На пологом западном берегу скопилось много обыкновенных чаек, они сидели и у линий воды, и дальше на берегу. Тут же сидело несколько чирков и близко по мелкой воде бродила парочка шилоклювок. На них несколько раз налетали крачки

(обыкн.) и они защищались своими загнутыми вверх мягкими клювами, годными только для того, чтобы ловить мягких рачков соленых вод.

Все же это «картонное» оружие производило известный эффект и крачки не проявляли особенного нахальства.

Пока двигалась лодка, а ехали мы по мелкому месту, толкаясь веслом, они сидели, но лишь мы сели на мель, они улетели, издавая свой мелодичный свист.

Назад возвращались против сильного встречного ветра и мы потратили на обратный путь не мало усилий.

Здесь, на оз. Крестьянском, мы пробовали „белую рыбку". У нас было масло, но не на чем было жарить. Я сам взялся поварить, взяв вместо сковороды широкую крышку от сосуда, в котором мы консервировали рыб и гадов. Вскоре был готов превосходный завтрак, на каждого из нас приходилось по 2 рыбы, величиной около фунта.

Я подчеркиваю, что рыба эта по вкусу, отсутствию костистости, белому мясу резко отличается от язя и нам казалось, что она вкуснее даже нельмы. Думаю, что своевременно бы было обратить на нее внимание и принять меры к ее охранению и разведению.

13/VI. Встали рано и принялись за укладку коллекций и багажа.

Было ясное холодное утро. Только к 12 часам подали лошадей и мы под крики чаек тронулись в путь (на Коробейниково).

Характер бора тот же, несколько меняющийся, в низинах значительная примесь лиственных пород; в это время цвела наша сибирская роза (шиповник) и желтая акация; правда, шиповник редок.

Из птиц, замеченных нами, отмечу подорлика-большого, сизоворонок, гнездящихся в дуплах; как красиво их яркое оперение на солнце! Добыли еще двух молодых щеглов, уже хорошо летавших.

На краю бора к нам под'ехал об'ездчик (лесник), привлеченный нашими выстрелами, и приятно изумил нас, попросив пред'явить документы. Это был единственный случай, когда на стрельбу в запрещенное время было обращено внимание, и я теперь уже не могу сказать, что лесная стража крепко спит или не хочет обращать внимания на нарушения закона об охоте.

На опушке добыли несколько довольно обычных птиц и через участок степи добрались до своей старой квартиры в Коробейниково.

14-го я ездил на озера, а Вейсман прогулялся в степь, где ловил кобылок, которых в степи масса.

Отсюда 15-го мы двинулись в направлении на с.-в. к оз. Зеркальскому.

Дорога идет степью, огибая бор.

Остановились в «крестьянском» доме с массой надоедливых мух и неприветливыми хозяевами.

С. Зеркальское расположено на южном берегу озера того же имени.

Озеро длиною до 18 километров и шириной до 2, узким концом своим оно начинается от села Коробейниково. Этим озером начинается цепь озер речки Барнаулки, соединенных между собой сравнительно короткими проливами. Дальше идут такой же, приблизительно, длины озера—Урлаповское, Бахматовское, покороче Серебренниковское, наконец, значительно меньших размеров оз. Песчаное.

Эти озера с прилегающими болотами и впадающими в них ручьями и скопляют в себе воды для речки Барнаулки.

Тип их, приблизительно, одинаковый.

Эти озера в общем неглубокие, скорее мелкие. Все заросли тростником, одни мало, другие больше, третьи меньше.

Оз. Зеркальское, получившее свое название от некоторого сходства с зеркалом, вставленным в раму зеленых берегов и бора, вообще мелко, с глубиной до $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ м. и может быть местами больше.

В озере много карасей, говорят, весьма вкусных и во всяком случае весьма крупных.

Озеро это посещено было в 29 г. моим сыном, который сообщил мне, что в нем теперь расплодилась «белая рыбка» и местное население приняло некоторые меры охраны против истребления.

Мои спутники отправились в лодке купаться, но удовольствие было испорчено тем, что вода была неприятно мутна вследствие «цветения», т.-е. пышного развития водорослей.

Вероятно, здесь вода насыщена фауной мелких животных.

На противоположном берегу лежит узкая луговая полоса, окаймляющая озеро, а дальше идет стена бора.

16-го ранним утром двинулись к селу Урлапово (на ю.-в. берегу озера того же имени), до которого было килом. 16.

Дорога тянется однообразной степью с грачами, сусликами и большим количеством кобылки.

По дороге заметили сокола, сидевшего на какой-то кочке, к которому удалось под'ехать и он был убит. Это был балобан в сильно потрепанном оперении и очень грязный.

Не доезжая Урлапово, свернули немного в сторону на реченку, текущую среди сочного луга, пестревшего цветами. Здесь опять нашли тиркушек. В степи стреляли по сусликам, но не добыли, вообще они часто даже тяжело раненые успевают юркнуть в норку.

В деревне Урлаповой мы остановились в хорошей квартире и работали при удобной обстановке.

Около Урлаповой мной была предпринята небольшая экскурсия на речку Барнаулку.

Я видел здесь развалины первой водяной мельницы (которую и заснял фотоаппаратом).

Мы вброд по песчаному дну переехали Барнаулку и я поколлектировал на той стороне. Гонялся за ястребиными славками.

17/VI около 2½ часов выехали мы из Урлапово на Боровское. Все та же степь, местами прорезанная рытвинами от ручьев, с разной величины ямами; одно из таких местечек пришлось далеко об'езжать, так как мост был совсем ненадежен.

19/VI мной была предпринята поездка на так называемое нижнее займище, расположенное верстах в 4 к ю.-з.

Дорога до займища по выгону безотрадной степью с желтоватым фоном, так как трава совершенно выгорела.

Займище представляет из себя площадь, весной заполняемую водой, версты в 3 окружностью. В средине озеро с куртинами тростника, лабзой и «зеркальцами» с цветущими кувшинками. Есть на займище островки чахлого тальника.

Берега пологи, с мокрым лугом, который по ю.-з. стороне займища переходит в солонцы.

Здесь гнездится значительное количество тиркушек; этот кулик с черную крачку величиной, видом и образом жизни больше походит именно на крачку, а не на кулика. Короткий, несколько загнутый, клюв, вилообразный хвост, полет—все это напоминает крачку. Питается насекомыми и главным образом жесткокрылыми, которых во множестве ловит на лету.

Было найдено одно гнездо, расположенное близ значительной кучки сухого коровьего помета и окруженное низкой полынкой.

Гнездо представляет из себя неглубокую ямку в почве солончака с самой незначительной подстилкой. В гнезде было 3 яйца несколько засиженных.

Кажется булавку можно найти на этой голой почве солончака, но гнезда и яйца так гармонируют с нею, что отыскать их весьма затруднительно.

Стая тиркушек носилась около, издавая свой характерный крик: тирк-тирк. Некоторые садились, трепеща крылашками, искусно изображая раненых.

Нашли еще гнездо полевого жаворонка с тремя птенцами и одним яйцом. Это была, вероятно, вторая кладка, как как жаворонки выводят очень рано. Маленькие птенцы были покрыты пушком серого цвета, скорее похожим на мох.

Вот прилетел с соседнего болота веретенник, покружился, покричал и улетел обратно.

Когда я вступил на сырой луг, меня встретили со своим криком поручейники, чибисы, 2 веретенника, светлокрылая и черная крачки. Это—обычная компания наших степных озер.

Добыл камышевку, барсучка.

И на этом займище, как везде в подобных местах, много трясогузки желтоголовой (mot. citreola verae But) и желтых (mot. flava beema Syk) дубровников.

На озере заметил много поганок больших и черношейных и поехал в лодке с целью добыть их.

Целые тучи черных крачек вились над озером, где было много их гнезд, устроенных на всяком мусоре, наносе из стеблей камыша и т. д.

В небольшом количестве встречаются чайки обыкновенные и чайки малые.

Из уток, кроме других, замечены белоглазые нырки.

Поганок стрелять очень трудно, так как они постоянно ныряют, и часто дробь только взбивает воду на месте нырнувшей птицы.

20/VI. В 5 часов вечера мы тронулись из Боровского к Серебренниково, в том же сев.-зап. направлении. Дорога идет степью мимо займища (где я был накануне), близь его северной границы. Г. В. с А. Лихачевым отправились в лодке по озеру за поганками, да и наш скудный стол хотелось улучшить. Их поездка на этот раз была неудачна и они привезли только немного мелочи.

Двинулись дальше. Вечер был превосходный. Температура воздуха 24 С.

Опять степь, грачи... У нас их было мало в коллекции и добыли еще одного. В'езжая в Серебренниково, мы проехали березовой рощей, расположенной от деревни на ветер, т.-е. с ю.-з. стороны.

На березах около дороги очень много скворцов.

Одно из деревьев так густо было облеплено ими, что казалось черным.

Как везде в таких рощах, замечены иволги и сорокопуты.

Двумя выстрелами добыли трех кобчиков; их было здесь довольно много.

Проехав Серебренниково, мы направились к мельнице Гениной, находящейся верстах в 5 от него.

По дороге Г. В. заметил сокола-балобана. Свернув с дороги, он поехал к нему на телеге и выстрелил. Сокол перелетел и сел на старый курган, подпустил его вторично на 79 шагов и был убит из тульской двадцатки.

Таким образом, мы за эту дорогу добыли двух соколов-балобанов. По определению проф. Сушкина это были Genaja Cherrung—балобан обыкновенный, хотя в Барнаульском округе добывались нами и И. М. Залесским формы и G. Ch. Gurnei и мной разновидность Gen. cher. var. robusta.

Балобаны охотно гнездятся на соснах ленточных боров, откуда они на охоту вылетают в степь, где главным образом добывают себе на пропитание сусликов.

К сумеркам t° резко понизилась.

Мельница Г. расположена в бору, на довольно широкой лесной поляне; поляна, видимо, недавно расширена вырубкой леса.

Вода к мельнице идет по особой канаве из оз. Бахмутовского, которая в верху имеет небольшую плотину. Жилые постройки на северной стороне канавы.

На южной стороне от канавы на сыроватой поляне я встретил очень большое количество венериных башмачков (Cipripedium macrantum Swartz), к сожалению отцветших почти совсем.

Как красиво должно быть это поле с красными пузырями этих своеобразных орхидейных.

В бору уже спела земляника, но год был засушливый и ее было мало, и еще цвела по сыроватым местам прелестная любка—другое орхидейное, напоминающее несколько гиацинты, с сильным и приятным ароматом (Platantera bifolia).

Глеб ходил однажды к гнезду беркута, долго поджидал, но птица не прилетела.

Я ездил по заросшему близлежащему озеру, по его извилистым проливам в погоне за мелкими камышевками и пособрал их несколько штук. Нужно много терпения дожидаться, когда, наконец, увидишь ее, и часто не успеешь вскинуть ружья, как она скроется опять, нырнув в чащу.

На мельнице мы прожили 3 дня, коллектируя в окрестностях.

Отмечу из птиц, как гнездившихся около: кулика-черныша, улита большого, зимородка, лазоревку.

Из камышевок и здесь обычна дроздовидная, камышевка соловьиная (247) и индийская. Что касается камыщевки-барсучка, то она на посещенных нами озерах попадается не часто и живет около кустарников, растущих на лугу. Камышевка-сверчок добыта была около оз. Ракиты на прилежащем лугу.

23 мы переехали до с. Песчаного, куда приехали к вечеру, а утром пересекли удивительно безжизненный сухой бор и направились к озеру Ракиты в 10 в. от с. Зиминского.

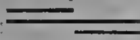
Описание этого озера и его авифауны сделано Г. В. на страницах „Uragus'a".

Упомяну только, что около села в канавке мною было найдено довольно много очень крупных жужелиц.

Около озера найдена небольшая колония бекасовидных веретенников и найден пуховый птенец этого редкого кулика (описано в „Uragus'e").

Из Ракит мы возвратились в Барнаул (80 кил.).

А. Велижанин.



В. И. Верещагин.

Список растений окрестностей Барнаула.

Список составлен на основании материалов, собранных главным образом по левобережью р. Оби в 1900—1929 г.г.

Конечными пунктами экскурсий были: дер. Бельмесева, дер. Лебяжья, долина р. Барнаулки на три километра выше дер. Борзовой Заимки, 7—8 километр по дороге в с. Павловское и бывшая монастырская заимка (Лапина) под Туриной горой.

На правом берегу р. Оби обследованы лишь заливные луга по р.р. Талой и Лосихе.

Кроме того, с 3 мая по 10 июня ст. ст. 1915 года производились экскурсии около дер. Зудиловой.

Отметка (Кр.) в списке обозначает, что данное растение мною не было найдено и приводится по „Флоре Алтая и Томской губ." П. Н. Крылова или по „Флоре Западной Сибири", вып. I—IV его же. По всей вероятности большая часть растений с такою отметкою обитает на правом берегу р. Оби.

I. Spermatophyta.

Растения семенные или цветковые (явнобрачные).

Отд. I. Angiospermae.

Растения покрытосеменные.

Класс I. Dicotyledoneae.

Растения двудольные.

1. Сем. Ranunculaceae. Лютиковые.

1. Atragene alpina L. f. sibirica Rgl. et Til. Княжник. Склоны по р. Оби ниже города, поросшие мелкими кустарниками и деревьями и такие же склоны по р. Барнаулке. Лог у Голдыревского моста. Sol.

2. Thalictrum foetidum L. Василистник вонючий. Сухие открытые склоны близ Туриной горы.

3. Thalictrum minus L. Василистник малый. Заливные луга по Оби. Сухие склоны около заимки Гранского. Cop.

Thalictrum minus L. v. nanum Lecoyer. Травянистые склоны у Ерестной Sp.

4. Thalictrum simplex L. v. verum Rgl. Василистник простой. Заливные луга по Оби Sp.

Thalictrum simplex v. strictum Rgl. Остров на Оби. У кустов. Sp.

5. Thalictrum flavum L. Василистник желтый. Заливные луга по Оби; около кустарников. Cop. gr.

6. Anemone coerulea D. C. Ветреница голубая. (Кр.).

7. Anemone altaica Fisch. Ветреница алтайская. (Кр.).

8. Anemone sylvestris L. Ветреница лесная. Степные луга. Травянистые склоны. Склоны, поросшие кустарниками.

9. Pulsatilla patens Mill. Прострел широкоцветный. Ветреник. Степные луга. Бор. Cop.

10. Adonis vernalis L. Стародубка весенняя. Степные луга.

11. Adonis villosa Ledb. Стародубка пушистая. Тенистые склоны около заимки Горетовского и около Лапиной у Туриной горы. Sp. gr.

12. Ceratocephalus orthoceras. D. C. Рогоголовник. Между Ерестной и Бельмесевой на открытом пригорке, на засоренной почве, в сообществе с сорными растениями. На открытом южном склоне вдоль оврага у первого взвоза за Ерестной (выгон), вместе с Chorispora sibirica D. C., Draba nemorosa L., Astragalus testiculatus Pall и др.

13. Ranunculus aquatilis L., v. pantothrix Ledb. Лютик водяной. В заводском пруду.

Ranunculus aquatilis L., v. circinnatus Sibth. Заводской пруд. Sol.

Ran. aquatilis L., v. circinnatus Sibth terrestris. На заливном лугу на дороге в высохшей после разлива лужице около заимки Горетовского. Около мохового болота в нижнем бору на вязкой почве. Sol.

14. Ranunculus Lingua L. Лютик длиннолистный. По болотам и берегам озер на заливном лугу по Оби. Sp.

15. Ranunculus Cymballaria Pursch. Около канав. По топким берегам р. Барнаулки. Sp. gr.

16. Ranunculus radicans C. A. Mey, v. repens. Лютик укореняющийся. В лесном болотце по дороге во Власиху. Sol. gr.

Ran radicans C. A. Mey, v. multifidus. В воде по окраине торфяного болота в верхнем бору. Sol. gr.

17. Ranunculus auricomus L. v. sibiricus. Лютик золотистый. В березовых колках. На заливных лугах. Под кустами на склонах, лесных опушках и около болот. Cop. gr.

18. Ranunculus polyanthemos L. Лютик многоцветный. Степные луга. Лесные поляны. Cop.

19. Ranunculus repens L. Лютик ползучий. Около канав, болот. По сыпучим местам. Заливные луга. Cop. gr.

20. Ranunculus sceleratus L. Лютик ядовитый. На сырых местах. Около канав Cop. gr.

21 Caltha palustris L. Калужница болотная. По заливным лугам на сырых местах В болотце по р. Барнаулке. Cop.

22. Trollius asiaticus L. Огоньки. Жаркие цветы. На сырых лугах. На сырых склонах логов. Cop. gr.

23. Isopyrum fumarioides L. На сорной почве около бывшей заимки Кузнецова по р. Барнаулке и около Лапиной (у Туриной горы). Sol. gr.

24. Delphinium elatum L. Живокость высокая. Склоны, поросшие кустарниками. Лесные поляны. Sp.

25. Aconitum Anthora L. (Кр.).

26. Aconitum volubile Pall, v. latisectum Rgl. Борец вьющийся. Склоны по р. Барнаулке, поросшие деревьями и кустарниками. В кустах на болотистых лугах. Sp.

27. Aconitum septentrionale Kölle. Борец северный. В тенистых оврагах. Леситые склоны по р. Барнаулке. Sp.

28. Actaea spicata L. v. erythrocarpa Ledb. Воронец колосистый. По тенистым склонам и оврагам. Sp.

29. Paeonia anomala L. Марьин корень. (Кр.).

30. Paeonia hybrida Pall v. intermedia. Марьин корень. Пион степной. Травянистые и сухие склоны между Ерестной и Бельмесевым. Gr.

2. Сем. Nymphaeaceae. Кувшинковые.

31. Nymphaea candida Presl. Кувшинка белая. Заводский пруд. Озерки на заливных лугах. Soc.

32. Nymphaea pygmaea Ait. Кувшинка малая. Озерки на заливных лугах. Озеро Хомутина. Cop.

33. Nuphar luteum Sm. Пупавка желтая. Озеро на заливных лугах. Заводский пруд. Р. Талая. Cop.

34. Nuphar pumilum Ait. Пупавка малая. Озеро Хомутина. Луговые озера около Ерестной. Старицы р. Барнаулки выше Борзовой заимки. Sop.

35. Nuphar intermedium Ledb—Nuphar luteum Nuphar pumilum. Пупавка средняя. Оз. Хомутина. Р. Талая. Sol.

3. Сем. Papaveraceae. Маковые.

36. Chelidonium majus L. Чистотел. Нагорное кладбище. Сад при Нар. доме. Огород при музее. Sp. gr.

4. Сем. Fumariaceae. Дымяковые.

37. Corydalis nobilis Pers. Пьяный корень. В саду при Нар. доме (разведено). Около д. Зудиловой, в зарослях кустарников по р. Черемшанке. Sp. gr.

38. Corydalis bracteata Pers. Хохлатка желтая. (Кр.).

39. Corydalis capnoides Koch. В одном месте по р. Барнаулке (левый берег близь устья Моховушки), под кустами. Sol.

40. Fumaria Vaillantii Loisl. Дымянка малая. Сухой склон за Ерестной. Sol.

5. Сем. Cruciferae. Крестоцветные.

41. Nasturtium palustre D. C. Жеруха болотная. По сырым местам. По берегу р. Барнаулки. Gr.

42. Nasturtium brachycarpum C. A. Mey. Жеруха мелкоплодная. (Кр.).

43. Nasturtium amphibium R. Br. Жеруха водяная. По берегам оз. Хомутина, р. Талой и в протоках Оби. В болоте по дороге во Власиху. Gr.

44. Barbarea stricta Andrz. Сурепица прямая. По окраине болота около заимки Пономарева. Сырые луга. Около канав. Sp.

45. Barbarea vulgaris R. Br. v. arcuata. Сурепица обыкновенная. (Кр.).

46. Turritis glabra L. Вяжечка гладкая. Степные луга. Травянистые склоны. Просеки и гривы в бору. Sp.

47. Arabis hirsuta Scop. Резуха шершавая. Сухие склоны. Sp.

48. Arabis pendula L. Резуха повислая. В тенистых местах, по склонам в зарослях кустарников. Sp.

49. Cardamine impatiens L. Сердечник недотрога. Около дер. Зудиловой в березовой роще. В тенистом логу у заимки Горетовского. Sol. gr.

50. Cardamine pratensis L. Сердечник луговой. Заливные луга по Оби. Sp. gr.

51. Cardamine parviflora L. Сердечник мелкоцветный. Тало-Лосихинский остров, на луговом болоте. Заливные луга близь Бельмесевой. Sp. gr.

52. Berteroa incana D. C. Икотник серозеленый. Пески. Cop. gr. Бор. Sp.

53. Alyssum minimum Willd. Бурачек маленький. Сухие склоны. Пески. Залежи. Gr.

54. Alyssum alpestre L. Бурачек горный. Глинистые склоны и береговые обрывы по Оби. Степь около Казачьего взвоза. На Туриной горе. Sp. gr.

55. Draba repens M. a Bieb. Крупка ползучая. Сыроватый луг на выгоне около д. Зудиловой. Sol. gr.

56. Draba nemorosa a lejocarpa Ledb. Крупка лесная. По запущенным пашням. На сухих полянах. Cop.

57. Cochlearia sisymbrioides D. C. Хрен луговой. Заливные луга по Оби. Тало-Лосихинский остров по бер. лугового озерка. Sp.

58. Thlaspi arvense L. Ярутка полевая. Запущенные пашни. Огороды. Sp.

59. Hesperis matronalis L. Вечерница обыкновенная. Окрестности села Бобровка (по словесному сообщению Е. Г. Родда).

60. Hesperis aprica L. Вечерница степная. (Кр.).

61. Dontostemon micranthus C. A. Mey. Окраина бора по р. Пивоварке. Сыпучие пески по дороге на Борзову заимку. Sol.

62. Sisymbrium officinale Scop. Гулявник лекарственный. На Томской ул. близь угла Конюшенного переулка. Sol. gr.

63. Sisymbrium Loeselii L. Гулявник жестковолосый. На сорной почве на Булыгиной заимке.

64. Sisymbrium Sophia L. Гулявник струйчатый. На сорной почве. Cop. gr.

65. Sisymbrium Thalianum Gay et Monn. В разреженном бору на гривах и на просеках. Cop.

66. Erysimum cheiranthoides L. Желтушник левкойный. Запущенные пашни. Степные луга. Сухая грива на острове. Sp.

67. Erysimum hieracifolium L. Желтушник прямой. Степные луга. Сухая грива на острове. Sp.

68. Camelina sativa L. Рыжик посевной. Пашни и залежи. Sp.

69. Camelina microcarpa Andrz. Рыжик мелкоплодный. Пашни и залежи. Sp.

70. Capsella Bursa pastoris L. Пастушья сумка. На сорной почве. По улицам.

71. Lepidium latifolium L. Клоповник широколистный. Заливной луг по р. Балдину. Sol.

72. Lepidium ruderale L. Клоповник обыкновенный. На сорной почве. Sp.

73. Lepidium micranthum Ledb. Клоповник мелкий. На сорной почве. Sp.

74. Isatis costata L. *в* lasicarpa Rusch. Вайда ребристая. Травянистые склоны около Бельмесевой. Sol.

75. Bunias orientalis L. Свербига. Между Ерестной и Бельмесевым на давно запущенной пашне. Около Пономаревской заимки в посевах пшеницы и на залежи. Около опытного поля (1925 г.) на залежи. Sol. gr.

76. Neslia paniculata Desv. На залежах. Cop.

77. Chorispora tenella D. C. Указывается Зассом. Найдено в 1903 г. Е. Г. Роддом на сорной почве около заимки Горетовских. Теперь (1925 г.) там исчезло.

78. Chorispora sibirica D. C. Пашни около Ерестной. На выгонах. Сухие склоны. Cop. gr.

79. Brassica Rapa L. *a.* campestris. Репа полевая. Сурепка. Около посевов. На сорной почве. Sp.

80. Brassica juncea L. Горчица сарептская. Около дороги во Власиху. Посевы за Ерестной. Опытное поле. Sp. gr.

81. Sinapis arvensis L. Горчица полевая. Около посевов и в посевах. Огороды. Cop.

82. Sinapis alba L. Горчица белая. Опытное поле. Около посевов пшеницы. Sol. gr.

6. Сем. Violarieae. Фиалковые.

83. Viola dissecta Ledb. Фиалка рассеченнолистная. На лугу у подножия склона около Бельмесевой. В овраге у Крутенького взвоза. В березовом колке на стене за Сухим Логом. В степи за острогом (1 экз.). Sol. gr.

84. Viola Selkirki Goldie. Фиалка тенистая. Тенистые склоны по р. Барнаулке. Тенистые склоны у заимки Горетовского. Тенистый овраг за Обским железнодорожным мостом.

85. Viola hirta L. Фиалка волосистая. На склонах около кустарников и в березовых колках.

86. Viola collina Bess. Фиалка холмовая. Северный склон оврага у Крутенького взвоза. Тенистые склоны у заимки Горетовского. Несколько экземпляров под кустами за монастырем.

87. Viola mirabilis L. Фиалка удивительная. В березовых колках. Северные склоны оврагов.

88. Viola elatior Fries. Фиалка высокая. Травянистые склоны около Бельмесевой.

89. Viola pratensis Merth et Koch. Фиалка луговая. Травянистые склоны около Бельмесевой. Заливные луга по р. Талой.

90. Viola canina L. v. lucorum Reich. Фиалка собачья. Березовые колки и поляны в смешанном лесу. В бору.

Viola canina d. v. cricetorum Reich. В бору. Sp.

91. Viola arenaria D. C. Фиалка песчаная. Просеки в бору. В разреженном бору. Пески. Sp.

92. Viola uniflora L. Фиалка одноцветная. В логу на Малом Глядене. На тенистых склонах Туриной горы и около заимки Горетовских. Березовый лесок по дороге в Гоньбу. Sp. gr.

93. Viola tricolor L. *в* arvensis. Фиалка трехцветная. У дороги на дачах в значительном числе экземпляров. По сообщению Н. А. Плотникова, доставившего мне 1 завядший экземпляр. Sol. gr.

7. Сем. Droseraceae. Росянковые.

94. Drosera rotundifolia L. Росянка круглолистная. Торфяное болото около д. Борзовой заимки. Торфяное болото в верхнем бору. Торфяное болото около ст. Алтайской.

8. Сем. Polygaleae. Истодовые.

95. Polygala sibirica L. v. latifolia Ledb. Истод сибирский. Сухие склоны около Бельмесевой. Sp.

96. Polygala vulgaris L. *в* comosa Döll. Истод обыкновенный. Степные луга. Sp.

9. Сем. Sileneae. Смолевковые.

97. Dianthus Segueri Vill. Гвоздика Сегюэрова. В бору. Sp.

98. Dianthus superbus L. Гвоздика пышная. Травянистые склоны. Sp.

99. Gypsophila muralis L. Качим степной. Около дорог на глинистой почве. Sp. gr.

100. Gypsophila paniculata L. Качим метельчатый. Открытые гривы в бору. Sp.

101. Gypsophila altissima L. Качим высокий. Открытые гривы в бору. Травянистые склоны. Степные луга. Sp.

102. Silene inflata Smith. Хлопушник. Травянистые склоны. Степные луга. Sp.

103. Silene repens Patr. Смолевка ползучая. Травянистые склоны. Степные луга. Sp.

104. Silene otites Sm. v. genuina. Смолевка мелкоцветная. Степные луга. Пески.

105. Silene otites Sm. v. parviflora. Степь. Пески. Sp.

Silene otites Sm. v. wolgensis Otth. Песчаные гривы в разреженном бору. Степные луга. По окраине бора.

106. Silene multiflora Scop. Смолевка многоцветная. Степные луга. Гривы на островах Оби. Sp.

107. Silene viscosa L. f. quadriloba. Смолевка липкая. Сухие мшистые склоны у Казачьего взвоза.

108. Silene nutans L. Смолевка поникшая. Травянистые склоны. Степные луга. Просеки в бору. Cop.

109. Silene chlorantha Ehrh. Смолевка зеленоцветная. Сухие степные луга. Бор. Sp.

110. Lychnis sylvestris Hoppe. Горицвет лесной. (Кр.).

111. Lychnis pratensis Spreng. Горицвет луговой. Залежи. На сорной почве. Cop.

112. Lychnis chalcedonica L. Татарское мыло. В кустах по р. Барнаулке. На заливных лугах и в болотцах около кустов. Fp.

113. Lychnis Flos Cuculi L. Горицвет кукушкин. Заливные луга. Sp.

114. Agrostemma Githago L. Куколь обыкновенный. В посевах. Sp.

10. Сем. Alsineae. Мокричные.

115. Sagina procumbens L. Мшанка лежащая. По дорогам в мочежинах. Cop. gr.

116. Sagina Linnaei Presl. Мшанка Линнея. (Кр.).

117. Moehringia lateriflora Fenzl, v. typica. Мерингия бокоцветная. В бору в низинках. Sp.

118. Stellaria Bungeana Fenzl. Звездчатка Бунге. Тенистые склоны. Cop. gr.

119. Stellaria media Vill. Мокричник. На сорной почве по сырым и тенистым местам. Cop. gr.

120. Stellaria glauca With *в* virens Fenzl. Звездчатка серозеленая. Степные луга. В лесу по бер. Барнаулки. Sp.

121. Stellaria graminea L. Звездчатка злачная. Травянистые склоны. Луга. Sp.

122. Cerastium vulgatum L. α brachypetalum. Ясколка обыкновенная. Степные луга. У дороги на песке. Sp.

123. Malachium aguaticum Fries. Мягковолосник обыкновенный. Заливной луг около Ерестной, на сырой глине. Sol.

124. Spergularia salsuginea Fenzl. Торичник солончаковый. На глинистом берегу р. Малого Балдина под Туриной горой. Sol.

11. Сем. Elatineae. Повойничковые.

125. Elatine Alsinastrum L. Повойничек мутовчатый. Около Ерестной в высохшей луже на дороге на заливном лугу. Sol. gr.

126. Elatine Hydropiper L. Луговое озерко-болото («ляга») за Обью, по берегам р. Лосихи в воде. Sol. gr.

12. Сем. Lineae. Леновые.

127. Linum usitatissimum L. Лен посевной. Как сорное, по улицам и дорогам. Sp.

13. Сем. Malvaceae. Мальвовые.

128. Lavatera thuringiaca L. Хатьма обыкновенная. Травянистые склоны. Около посевов. Gr.

129. Althaea officinalis L. Алтей лекарственный. В кустах по р. Лосихе. Sol.

130. Malva sylvestris L. Просвирник лесной. По садам и огородам, как сорная. Sol.

131. Malva borealis Wallm. Просвирник северный. По улицам и огородам. Cop. gr.

14. Сем. Hypericineae. Зверобойные.

132. Hypericum Ascyron L. Зверобой большой. Заливные луга около кустов. По бер. р. Барнаулки. Sp.

133. Hypericum perforatum L. Зверобой обыкновенный. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

134. Hypericum hirsutum L. Зверобой пушистый. Травянистые склоны. Лесистые склоны по Барнаулке. Sp.

135. Hypericum elegans Steph. Зверобой изящный. В бору на гривах. Sp.

15. Сем. Geraniaceae. Гераневые.

136. Geranium sibiricum L. Герань сибирская. На сорной почве. В огородах. Около посевов. Cop.

137. Geranium sylvaticum L. Герань лесная. В ложбинах, в бору. Sp.

138. Geranium pratense L. Герань луговая. Степные луга и травянистые склоны. Заливные луга. Sp. и cop.

139. Geranium pseudosibiricum I. Mey. Герань мелкоцветная. Степные луга. Sp.

140. Erodium cicutarium L'Herit. Аистник обыкновенный. Около посевов и дорог. Sol.

16. Сем. Balsamineae. Бальзаминовые.

141. Impatiens Noli tangere L. Недотрога. Тенистые овраги. Sp.

142. Impatins parviflora DC. Недотрога мелкоцветная. В саду при Нар. доме. Огород музея. Горелые места в городе. Sol. gr.

17. Сем. Rhamneae. Крушиновые.

143. Rhamnus cathartica L. Крушина слабительная. Жостер. Береговые склоны по Оби. По дороге на Булыгину заимку, около монастыря. Береговые заросли кустарников по р. Черемшанке, около Зудиловой. Sp.

144. Rhamnus Frangula L. Крушина ломкая. В лесу по сыроватым местам и около болот. В оврагах. Sp.

18. Сем. Papilionaceae. Мотыльковые.

145. Medicago platycarpa Ledb. Люцерна широкоплодная. Травянистые склоны. Sp.

146. Medicago falcata L. Люцерна серповидная. Желтик. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

147. Medicago lupulina L. Люцерна хмелевая. По сыроватым лугам. Sp.

148. Medicago sativa L. Люцерна посевная. Запущенная пашня около Пономаревской заимки. Опытное поле (1925). (Занесено). Sol. gr.

149. Melilotus albus L. Донник белый. На залежах. Около дорог и вообще на сорной почве. Cop.

150. Melilotus officinalis L. Донник лекарственный. Заливной луг. На лугу около Пономаревской заимки. Sp.

151. Trifolium arvense L. Клевер полевой. У дороги на сухих местах на Тало-Лосихинском острове. Sol. gr.

152. Trifolium Lupinaster L. Клевер лупиновый. Степные и заливные луга. Cop.

153. Trifolium pratense L. Клевер луговой. Степные и заливные луга. Sp.

154. Trifolium repens L. Клевер ползучий. Степные луга. У дорог. Cop.

155. Trifolium hybridum L. Клевер краснобелый. Около бывшей монастырской пасеки по р. Барнаулке, на сыроватом лугу у кустов и изредка в бору близь пасеки. По окраине сырого луга на берегу р. М. Балдин. Sp.

156. Glycyrhiza uralensis Fisch. Солодка. На глинистом склоне около Нобелевского склада. (Теперь там, кажется, исчезло).

157. Caragana arborescens L. Желтая акация. Гороховник. Склоны оврагов. Лесные опушки. Cop.

158. Oxytropis pilosa L. Остролодочник волосистый. Сухие склоны около дер. Бельмесевой. На запущенной пашне. Sp.

159. Oxytropis ambigua Pall. Остролодочник сходный. На песке у полотна железной дороги. Sp.

160. Oxytropis uralensis Pall. Остролодочник уральский. Сыпучие пески. В бору на песчаных гривах. Sp.

161. Astragalus glycyphyllus L. Астрагал солодковидный. В березнике около монастыря. На просеке в низинке в бору. Sol.

162. Astragalus hypoglottis L. *a.* typicus. Степные луга. Sp.

163. Astragalus uliginosus L. Астрагал болотный. Заливной луг на Тало-Лосихинском острове. Заливные луга около Бельмесева. Sol.

164. Astragalus Onobrychis L. Сухие склоны у Большого Глядена. Sol.

165. Astragalus testiculatus Pall. Глинистые склоны. Сухие степные луга. Cop.

166. Vicia sepium L. Горошек призаборный. Степные и заливные луга. Около кустов на лесной поляне. Cop.

167. Vicia amoena L. Горошек красивый. Заливные и степные луга. Травянистые склоны. Cop.

168. Vicia megalotropis Ledb. *a.* typica Trautv. Заливные луга у кустов. Sp.

169. Vicia Cracca L., f. genuina. Горошек мышиный. Заливные и степные луга. Травянистые склоны. Cop.

170. Vicia tenuifolia Roth. Горошек узколистный. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

171. Vicia sylvatica L. Горошек лесной. Склоны, поросшие деревьями и кустарниками, около заимки Горетовского и на Туриной горе. Sp.

172. Vicia picta L. Горошек пестроцветный. (Кр.).

173. Lathyrus humilis Fisch. Чина алтайская. По опушке бора. В березовых колках. В верхних частях оврагов около кустов. Sp.

174. Lathyrus tuberosus L. Чина клубненосная. Травянистые склоны около Туриной горы. Запущенная пашня около Пономаревской заимки. Sol. gr.

175. Lathyrus pratensis L. Чина луговая. Степные и заливные луга. Травянистые склоны. Cop.

176. Lathyrus pisiformis L. Чина гороховидная. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

177. Lathyrus palustris L. Чина болотная. Сырые заливные луга. Cop.

178. Orobus lathyroides. L. Сочевичник двухлисточковый. Травянистые склоны. Степные луга. Sp.

179. Orobus vernus L. Сочевичник весенний. Тенистые овраги. В сыром березнике около монастыря. В бору в пониженных местах. Sp.

180. Orobus luteus L. Сочевичник желтый. Северный склон Крутенького взвоза. В овраге в бору около Повалихи. Sol. gr.

181. Hedysarum polymorphum Ledb. Копеечник изменчивый. На Туриной горе, на глинистой почве. Sol.

182. Onobrychis sativa Lam. Эспарцет обыкновенный. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

18. Сем. Amygdaleae. Миндальные.

183. Prunus Padus L. Черемуха. По берегам р. Барнаулки. Около болот. В оврагах. На лесных полянах. Cop. и Sp.

20. Сем. Rosaceae. Розоцветные.

184. Geum strictum Ait. Гравилат прямой. По р. Барнаулке в зарослях кустарников. В тенистых оврагах. Sp.

185. Geum rivale L. Гравилат приручейный. Сырые берега р. Барнаулки. Заливные луга. Sp.

186. Chamaerodos erecta Bge. Сыпучие пески. Бор. Sp.

187. Potentilla bifurca L. Лапчатка двухлопастная. Около дорог. На залежах. Степные луга. Sp. и Cop.

188. Potentilla multifida L. Лапчатка узколопастная. Заливной луг. Степные луга. Sp.

189. Potentilla viscosa. Лапчатка липкая. Сухие травянистые склоны. Степные луга. Sp.

190. Potentilla pensylvanica L. v. agrimonioides. Лапчатка пенсильванская. Заливные луга. Sp.

Potentilla pensylvanica L. v. strigosa Lehm., f. stepposa Kryl. Степные луга. Sp.

191. Potentilla chrysantha Trev. Лапчатка золотистая. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

192. Potentilla argentea L. Лапчатка серебристая. Степные луга. Пески. Sp.

Potentilla argentea L., v. minuta Seringe. Сыпучие пески. Sol.

Potentilla argentea L., v. incanescens Opiz. Сыпучие пески. Sol.

193. Potentilla rubens Zimmet. Лапчатка красноватая. Бор. Пески. Сухие степные луга. Cop.

194. Potentilla subacaulis L. Лапчатка пепельносерая. Сухие глинистые склоны Туриной горы. Сухие места в степи. Gr.

195. Potentilla Tormentilla Schrank. Лапчатка лесная. Калган. Сырые лужайки в лесу. Около болот в бору. Cop.

196. Potentilla flagellaris Willd. Лапчатка лежачая. Травянистые сухие склоны около Бельмесева. Sp.

197. Potentilla anserina L. Лапчатка гусиная. По дорогам. Cop. gr.

198. Potentilla supina L. Лапчатка простертая. По сыроватым сорным местам. Gr.

199. Potentilla norvegica L. Лапчатка норвежская. Сырые берега Лебяжьего озера около д. Лебяжьей. Сырые берега р. Черемшанки около Зудиловой. Sol.

200. Comarum palustre L. Сабельник болотный. Около озерков на заливных лугах. Торфяное болото около Борзовой заимки. Sp.

201. Fragaria vesca L. Земляника обыкновенная. В бору на гривах и просеках. Cop.

202. Fragaria elatior Ehrh. Земляника высокая. (Кр.).

203. Fragaria collina Ehrh. Клубника. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

204. Filipendula Ulmaria Maxim. Лабазник обыкновенный. Сырые луга. Травянистые болота. Cop.

205. Filipendula hexapetala Gilib. Лабазник шестилепестный. Степные луга. Cop.

206. Sanguisorba officinalis L. Кровохлебка лекарственная. Заливные луга. Cop.

207. Alchemilla vulgaris L. Манжетка обыкновенная. В кустах по р. Барнаулке на сыроватых местах. Sp.

208. Agrimonia pilosa Ledb. Репейничек волосистый. Тенистые склоны в сыроватых местах. Sp.

209. Rubus idaeus L. Малина. Тенистые склоны и овраги. Sp.

210. Rubus caesius L. Ежевика. Берега и острова Оби. Cop. gr.

211. Rubus saxatilis L. Костяника. В бору. Травянистые склоны за Ерестной. Sp.

212. Rosa acicularis Lindl. Шиповник иглистый. Склоны и овраги. Sp.

213. Rosa cinnamomea L. Шиповник обыкновенный. Острова на Оби. Береговые склоны, обрывы по р. Талой. Sp.

21. Сем. Spiraeaceae. Таволговые.

214. Spiraea hypericifolia Lam. *a* typica. Таволга зверобоелистная. Степь. Sp.

215. Spiraea crenifolia C. A. Mey. Таволга мелкозубчатая. Высокий берег Оби у Ерестной. Sp.

216. Spiraea chamaedryfolia L. *a* ulmifolia. Таволга дубровколистная. Овраги Туриной горы. Sp.

217. Spiraea media Schmidt. Таволга средняя. Высокий берег р. Оби у Ерестной. Заросли кустарников в логах. Тенистые берега р. Барнаулки. Sp.

22. Сем. Pomaceae. Яблонные.

218. Crataegus sanguinea Pall. Боярышник сибирский. Березовые колки в степи Лесные поляны. Sp.

219. Cotoneaster vulgaris Lindl., v. melanocarpa Ledb. Кизильник обыкновенный. Склоны и лесные опушки. Sp.

220. Sorbus Aucuparia L. Рябина обыкновенная. Тенистые склоны и овраги. Sp.

23. Сем. Onagraceae. Онагриковые.

221. Epilobium angustifolium L. Кипрей. Иван-чай. Вырубки в бору. Канавы около учхоза с.-х. техникума. Sp. gr.

222. Epilobium hirsutum L. Кипрей мохнатый. В зарослях кустарников на заливном лугу под Туриной горой. Sol. gr.

223. Epilobium palustre L. Кипрей болотный. Сырые луга. Sp.

Trapa natans L. Чилим. Рогульки. Водяные орехи. После весенних разливов находят плоды в урочище «Кармацком», на берегу протока Оби. Вероятно, встречается в каком-либо из наименее доступных луговых озер.

24. Сем. Halorageae. Сланоягодниковые.

224. Myriophyllum verticillatum L. Уруть мутовчатая. В старице р. Барнаулки около Борзовой заимки. В заливе озера Лебяжьего за Обью. Sp. gr.

225. Myriophyllum spicatum L. Уруть колосистая. Река Барнаулка. Озерки на заливных лугах. Cop.

226. Hippuris vulgaris L. Водяная сосенка. Топкие берега р. Барнаулки и луговых озер. Cop. gr.

25. Сем. Callitrichineae. Болотниковые.

227. Callitriche verna L., v. vernalis. Болотник обыкновенный. Водяная звездочка. В лужах. Cop. gr.

Callitriche verna L., v. caespitosa Rupr. На сырой глине по берегу Барнаулки. Sol. gr.

228. Callitriche autumnalis L. Болотник осенний. Озеро-болото („ляга“) за Обью, по правому берегу р. Лосихи. Sol. gr.

26. Сем. Ceratophylleae. Роголистниковые.

229. Ceratophyllum demersum L. Роголистник обыкновенный. Р. Барнаулка. Cop.

27. Сем. Lythrarieae. Плакуновые.

230. Lythrum Salicaria L. Плакун обыкновенный. Заливные луга. Сырые берега р. Барнаулки. Sp.

231. Lythrum virgatum L. Плакун ветвистый. Заливные луга. Sp.

28. Сем. Paronichiaceae. Приноготковые.

232. Herniaria odorata Andr L. Грыжник душистый. Пески. Открытые гривы в бору. Степные луга с редким травянистым покровом. Cop.

30. Сем. Crassulaceae. Толстянковые.

233. Umbilicus spinosus DC. Репка колючая. Сухие глинистые склоны у Казачьего взвоза и у заимки Горетовского. Sp.
234. Sedum purpureum Link. Скрыпун обыкновенный. Заячья капуста. В березовых колках. В бору. Sp.
235. Sedum Aizoon L. Скрыпун желтый. Заливные луга. Склоны по р. Барнаулке. Sp.

30. Сем. Grossularieae. Смородинные.

236. Ribes pubescens Hedlund. Смородина красная. Кислица. В кустарниках по р. Барнаулке. Sp.
237. Ribes nigrum L. Смородина черная. Острова на Оби. По р. Барнаулке. Sp. gr. и cop.

31. Сем. Saxifragaceae. Камнеломковые.

238. Saxifraga Hirculus L. Камнеломка болотная. Болото в верховьях р. Талой. Sol. gr.
239. Parnassia palustris L. Белозор болотный. Сырые луга. Sp.

32. Сем. Umbelliferae. Зонтичные.

240. Eringium planum L. Синеголовник плосколистный. Заливные луга. Sp.
241. Cicuta virosa L. Вех ядовитый. Заводский пруд. Река Барнаулка. Луговые озера. Cop.
242. Aegopodium Podagraria L. Сныть обыкновенная. Тенистые склоны по р. Барнаулке. Sp.
243. Carum Carvi L. Тмин обыкновенный. Заливные луга. По берегам р. Барнаулки. На сыроватых лугах. Cop. gr.
244. Pimpinella saxifraga L. Бедренец обыкновенный. Роща около Голдыревского моста. Sol.
245. Sium latifolium L. Поручейник широколистный. Болотистые берега р. Барнаулки. Болота на заливных лугах. Sp.
246. Bupleurum aureum Fisch. Володушка золотистая. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.
247. Oenanthe Phellandrium Lam. Омежник водяной. Конский укроп. Заливные луга. Около болот. Sp.
248. Seseli Hyppomarathrum L. Жабрица степная. Сухие глинистые склоны. Sp.
249. Libanotis montana L., *a* typica. Порезник обыкновенный. Гранатник. Степные луга. Sp.
250. Cenolophium Fischeri Koch. Пусторебрышник Фишера. Заливные луга. Sp.
251. Cnidium venosum Koch. Жгун-трава. На болотистом лугу. Sp.
Ligusticum officinale L. Любысток. Огород Гуляевых на Пушкинской улице. (Одичало).
252. Conioselinum Ficheri Wimm et Grab. Гирчовник Фишера. Склоны по р. Барнаулке, поросшие деревьями и кустарниками. Sp.
253. Ostericum palustre L. В кустах по болотистым берегам р. Барнаулки. Sp.
254. Angelica sylvestris L. Дудник лесной. На заливных лугах около кустов. Sp.
255. Archangelica decurrens Ledb. Дягиль сибирский. Лесистые склоны по р. Балдину около заимки Горетовского. Sp.
256. Ferula soongorica Pall. Горный омег. Травянистые склоны около Бельмесева. Склоны между Туриной горой и Гоньбой. Сухие глинистые склоны на Казачьем взвозе и Погожевском взвозе. Sp. и cop.
257. Peucedanum officinale L. Горчичник лекарственный. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

258. Peucedanum baicalense Koch. Горичник байкальский. Пески на опушке бора. Просеки в бору. Sp.

259. Pastinaca sativa L. Как сорное в саду Нар. дома, в саду Гуляевых на Пушкинской улице. Sol. gr.

260. Heracleum dissectum Ledb. Борщевик рассеченнолистный. Травянистые склоны. Склоны, покрытые кустарниками. Sp.

261. Anthriscus sylvestris Hoffm typica. Купырь лесной. Тенистые овраги у заимки Горетовских. Sp.

262. Chaerophyllum Prescottii DC. Бутень Пресскотта. Залежи. Cop.

263. Pleurospermum uralense Hoffm. Многосемянник уральский. Склоны, поросшие кустарниками по р. Барнаулке и на Туриной горе.

33. Сем. Corneae. Дереновые.

264. Cornus sibirica Ledb. Дерен сибирский. Острова на Оби. Тенистые склоны по р. Барнаулке. Тенистые овраги. Sp.

34. Сем. Caprifoliaceae. Жимолостные.

265. Adoxa moschatellina L. Адокса мускусная. В оврагах под кустами. Cop. gr.

266. Sambucus racemosa L. Бузина красная. В овраге под Большим Гляденом. Sol.

267. Viburnum Opulus L. Калина. Болота. Заливные луга.

268. Lonicera tatarica L. Жимолость татарская. По р. Барнаулке. Склоны и овраги. «Блюдца» в степи. Cop.

35. Сем. Rubiaceae. Мареновые.

269. Galium uliginosum L. Подмаренник топяной. Болота. Болотистые луга. Sp.

270. Galium palustre L. Подмаренник болотный. Заливные болотистые луга. Sp.

271. Galium trifidum L. Подмаренник трехраздельный. В кустах на травянистом болоте по дороге во Власиху. Sp.

272. Galium boreale L. Подмаренник северный. Травянистые склоны. Степные и заливные луга. Лесные поляны. Cop.

273. Galium verum L. Подмаренник настоящий. Степные луга и травянистые склоны. Сухие гривки на заливных лугах. Sp.

36. Сем. Valerianeae. Валериановые.

274. Valeriana officinalis L., v. dubia. Валериана лекарственная. Степные луга. Травянистые склоны. В колках на кромке бора. Sp.

37. Сем. Dipsaceae. Ворсянковые.

275. Scabiosa ochroleuca L. Скабиоза желтая. Степные луга. Sp.

276. Succisa pratensis. Moench. Сивец луговой. На сыроватом лугу на опушке бора за дер. Лебяжьей. Sol. gr.

277. Knautia arvensis L. Короставник полевой. На давно запущенной и уже превратившейся в луг пашне около Пономаревской заимки, в числе 20—30 экземпляров, около учхоз'а с.-х. техникума (cop.); на валу пограничной канавы учхоза и у дороги. (Sol.).

Dipsacus Gmelini M. B. Ворсянка Гмелина. Один экземпляр в заросле сорняков на горелом месте. (Н. А. Плотников).

38. Сем. Compositae. Сложноцветные.

278. Solidago Virga aurea L. Золотарник обыкновенный. В бору. В оврагах по кустарникам. Sp.

279. Aster alpinus L. Астра альпийская. Около с. Бобровки. (Е. Г. Родд).

280. Aster altaicus Willd. Астра алтайская. Сухие глинистые склоны. Sp.

281. Galatella punctata Lindl., v. discoidea. Травянистые склоны. Овраги. Sp.

Galatella punctata Lindl., v. radiata. Травянистые склоны. Овраги. Sp.

282. Galatella Hauptii Lindl. Сухие склоны. Степные луга.
283. Erigeron acris L., v. vulgaris. Мелколепестник острый. Заливные луга. Erigeron acris L., v. elongatus. В бору на гривах. Sp.
284. Erigeron canadensis L. Мелколепестник канадский. Залежи. Огороды. Вообще на сорной почве. Cop.
285. Brachiactis ciliata Ledb. Коротколепестник ресничатый. На сыром лугу по берегу Барнаулки. Sol.
286. Filago arvensis L. Жабник полевой. Пески. Просеки в бору. Cop. gr.
287. Antennaria dioica Gärtn. Кошачья лапка. В бору на просеках и гривах. Пески. Cop. gr.
288. Gnaphalium sylvaticum L., v. macrostachys Ledb. Сушеница лесная. В бору. Sp.
289. Gnaphalium uliginosum L. Сушеница болотная. На лесной дороге в мочежине. Sol.
290. Helichrysum arenarium DC. Цмин песочный. Пески. (Теперь это место застроено). Sol. gr.
291. Jnula Helenium L. Девясил большой. На сыром лугу около кустов на Пономаревской заимке. По окраинам заливного луга около заимки Гранского по р. Балдинчику. Sol. gr.
292. Jnula salicina L. Девясил иволистный. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.
293. Jnula britannica L. Девясил обыкновенный. Сыроватые берега реки Барнаулки. Gr.
294. Bidens tripartitus L. Череда трехраздельная. Топкие берега р. Барнаулки. Болотца на заливных лугах. Канавы. Cop. gr.
295. Bidens cernuus L. Череда поникшая. Топкие берега р. Барнаулки. Болотистые луга. Sp.
296. Achillaea Millefolium L., *a* typica. Тысячелистник обыкновенный. Заливные и степные луга. Травянистые склоны. Cop.
Achillaea Millefolium L., v. setacea. Степные луга. Sp.
297. Ptarmica vulgaris L. Чихотная трава обыкновенная. Заливные луга. Около болот. Cop.
298. Ptarmica impatiens DC. Чихотная трава рассеченнолистная. (Кр).
299. Anthemis tinctoria L. Пупавка красильная. На запущенной пашне на опытном поле (старом). Sol. gr.
300. Chrysanthemum Leucanthemum L. Поповник обыкновенный. Заливные луга. Травянистый склон балки около учхоза с.-х. техникума. Sp. gr.
301. Matricaria inodora L. Ромашка непахучая. Около пашни. Залежи. На береговых обрывах. Sp.
302. Matricaria discoidea DC. Ромашка американская. На улицах в горелой части города (угол Петропавловской и Острожного). Gr.
303. Matricaria Chamomilla L. Ромашка лекарственная. Как сорное в саду Гуляевых на Пушкинской улице. Sol.
304. Tanacetum vulgare L. Пижма. Дикая рябинка. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.
305. Artemisia Dracunculus L. Эстрагон. Степь. Сухие склоны. Gr.
306. Artemisia glauca Pall. Полынь серая. Сухие степные луга. Сухие склоны. Sp.
307. Artemisia campestris L., f. glabra. Полынь полевая. Пески. Бор. Степь. Sp.
Artemisia campestris L., f. sericea. Пески. Бор. Sp.
308. Artemisia scoparia Waldst. et Kit. Полынь метельчатая. Пески. Бор. Sp.
309. Artemisia sacrorum Ledb. Полынь святая. По склону оврага на Погожевском взвозе. Sol.
310. Artemisia pontica L. Сухие открытые склоны за Ерестной. Sol.
311. Artemisia macrantha Ledb. Полынь крупноцветная. Окр. с. Бобровки.
312. Artemisia laciniata Willd. Травянистые склоны. Степные луга. Sp.
313. Artemisia latifolia Ledb. Полынь широколистная. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

314. Artemisia vulgaris L. Чернобыльник. Залежи. Вообще на сорной почве. Cop. gr.

315. Artemisia sericea L. Полынь шелковистая. Степные луга. Sp.

316. Artemisia frigida Willd α typica. Полынь каменная. Степь. Sol.

317. Artemisia Absinthium L. Полынь горькая. На сорной почве около монастыря. Sol.

318. Artemisia Sieversiana Willd α communis. Полынь Сиверса. Около посевов, на залежах; вообще на сорной почве. Cop. gr. (Иногда Soc.).

319. Tussilago Farfara L. Мать и мачеха. Глинистые склоны по р. Барнаулке. Овраги. Под Туриной горой на глине. Cop. gr. Soc.

320. Nardosmia frigida Hook. Травянистое болото около дер. Зудиловой. Sol.

321. Ligularia sibirica Cass. Бузульник сибирский. Травянистое болото у устья р. Падун, притока р. Повалихи близь с. Повалихи. Болото в истоках р. Талой. Sol. gr.

322. Cacalia hastata L. Какалия копьевидная. В зарослях кустарников в оврагах; поросшие кустарниками склоны по р. Барнаулке. Cop.

323. Senecio erucaefolius L. Крестовник перистолистный. Травянистые склоны. Sp.

324. Senecio Jacobaea L. Крестовник суходольный. Бор. Степные луга. Sp.

325. Senecio palustris DC. Крестовник болотный. В болоте около Голдыревского моста. Около бывшего реального училища. На заливном лугу около Бельмесево.

326. Senecio sarracenicus L. Крестовник косозубчатый. В кустах по р. Барнаулке. Sol. gr.

327. Senecio nemorensis L. Крестовник лесной. В оврагах и на тенистых склонах в зарослях кустарников. Sp.

328. Senecio campestris L. Крестовник полевой. Степные луга. Cop.

329. Carlina vulgaris L. Колючник обыкновенный. В бору. Sp.

330. Lappa tomentosa Lam. Репейник обыкновенный. На сорной почве. Gr.

331. Lappa major Gärtn. На Пушкинской улице. VII 1925. Sol.

332. Carduus nutans L. Чертополох поникший. Посевы. Залежи. У дороги. На выгоне. Sp.

333. Carduus crispus L. Чертополох кудрявый. Сырые луга по р. Барнаулке. Sp.

334. Cirsium lanceolatum Scop. Татарник ланцетолистный. Около дорог и вообще на сорной почве. Sp.

335. Cirsium palustre Scop. Татарник болотный. (Кр.).

336. Cirsium serratuloides DC. Татарник серпуховидный. Травянистые склоны. Sp.

337. Cirsium heterophyllum All., f. indivisa. Татарник разнолистный. Заросли кустарников по р. Барнаулке. На сыром лугу в кустах около Пономаревской заимки. Sp.

338. Cirsium acaule All., v. sibiricum Ledb. Татарник бесстебельный. Сырые луга по р. Барнаулке. Sp.

339. Cirsium arvense Scop., v. setosum Ledb. Татарник полевой. Посевы. Залежи. Огороды. Cop.

340. Saussurea Lerrata DC., f. patens. Соссюрея зубчатая. Болотистый кочковатый луг около Борзовой заимки; в кустах. Sol. gr.

341. Jurinea linearifolia DC. Сухие глинистые склоны. Sp.

342. Serratula coronata L. Серпуха обыкновенная. Травянистые склоны; в кустах. Sp.

343. Centaurea Scabiosa L., v. vulgaris Koch. Василек песчаный. Пески. Просеки в бору. Sp.

344. Centaurea Cyanus L. Василек лазуревый. На сорной почве. Около с. Бобровки в большом числе экз. в посевах ржи. (1919). Sol. gr.

345. Cichorium Jntybus L. Цикорий обыкновенный. Между Ерестной и Бельмесевым в большом числе экз. на месте, где была заимка Сухова. Sol. gr. На залежах около с. Белоярского. Sol. gr. На насыпи жел. дороги. Sol.

346. Picris hieracioides L. Горчак обыкновенный. Залежи. Посевы. На сорной почве. Sp.

347. Tragopogon pratensis L., v. orientalis. Козлобородник луговой. Травянистые склоны. Заливные луга. Sp.

348. Scorzonera purpurea L., f. vulgaris Kryl. Козелец пурпуровый. Степные луга. Степь около опытного поля. Sp.

349. Scorzonera austriaca Willd., v. linearifolia Turcz. Козелец австрийский. Сухие глинистые склоны около Бельмесевой. Sol. gr.

Scorzonera austriaca Willd., v. typica Trautv. Вместе с предыдущим. Sol. gr.

350. Scorzonera ensifolia M. *a* Bieb. Козелец мечелистный. На сыпучем песке на просеке в бору. Sol. gr.

351. Hypochaeris maculata L. Пазник крапчатый. В бору. Sp.

352. Taraxacum officinale Wigg., *a* typicum. Одуванчик обыкновенный. Заливные и степные луга. По дорогам и улицам. Cop.

353. Sonchus oleraceus L. Осот огородный. Залежи. Sp. Огороды. На сорной почве. Sp.

354. Sonchus arvensis L., v. uliginosus. Осот полевой. Огороды. Посевы. Залежи. Cop.

355. Mulgedium sibiricum Less. На заливных лугах в кустах. По р. Барнаулке в кустах. Sp.

356. Mulgedium tataricum DC. Глинистые обрывы по Оби около Нобелевского склада. В 1919 году появилось во дворе музея. Sol. gr.

357. Lactuca Scariola L. Салат степной. Огороды. Посевы. Залежи. Sp.

358. Crepis tectorum L. Скерда обыкновенная. Заливные луга. Залежи. Sp.

359. Crepis praemorsa Tausch. Скерда тупокоренная. Степные луга. Cop.

360. Crepis sibirica L. Скерда сибирская. В кустах на травянистых склонах и в оврагах. Sp.

361. Crepis lyrata Fröl. Скерда лировиднолистная. В кустах по р. Барнаулке. Sp.

362. Hieracium echioides Waldst et Kit. Ястребинка жестковолосистая. В бору на гривах и просеках. Sp.

363. Hieracium umbellatum L. Ястребинка зонтичная. Луга. Травянистые склоны. Бор. Cop.

364. Hieracium virosum Pall. Сухие склоны около Бельмесевой и на Туриной горе. Sp.

39. Сем. Ambrosiaceae. Амброзийные.

365. Xanthium strumarium L. Дурнишник обыкновенный. По улицам и около дорог. Gr.

40. Сем. Campanulaceae. Колокольчиковые.

366. Campanula sibirica L. Колокольчик сибирский. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

367. Campanula glomerata L. Колокольчик скученный. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

368. Campanula Cervicaria L. Колокольчик жестковолосистый. Покрытые кустарниками склоны по р. Барнаулке. У кустов на сыром лугу около бывшей монастырской пасеки. Sp.

369. Campanula bononiensis L. Колокольчик болонский. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

370. Campanula Steveni M. *a* Bieb. Колокольчик Стевена. Степные луга. Cop.

371. Campanula rotundifolia L., *a* vulgaris. Колокольчик круглолистный. По опушке бора. В бору. Sp.

372. Adenophora liliifolia Ledb. Бубенчик обыкновенный. Склоны, поросшие кустарником на Туриной горе. Sp.

41. Сем. Vaccinieae. Брусничные.

373. Vaccinium Vitis idaea L. Брусника. В бору. Cop. gr. (Sol.).

374. Vaccinium Myrtillus L. Черника. В бору в ложбинках. Gr.

375. Oxycoccos palustris Pers. Клюква. Торфяное болото около Борзовой заимки. Кондратово болото около Зудиловой. Gr.

42. Сем. Pyrolaceae. Грушанковые.

376. Pyrola rotundifolia L., *a* albiflora. Грушанка круглолистая. В бору около болот. Gr.

377. Pyrola media Swartz. Грушанка средняя. В бору. Gr.

378. Pyrola chlorantha Swartz. Грушанка зеленоватая. В бору. Sp.

379. Pyrola minor L. Грушанка малая. В бору. Sp. gr.

380. Pyrola secunda L., *a* vulgaris. Грушанка однобочная. В бору. Sp. gr.

381. Moneses grandiflora Salisb. Одноцветка крупноцветная. В бору по окраине болота. Sol. gr.

382. Chimaphila umbellata Natt. Зимолюбка зонтичная. В бору. Sp. gr.

43. Сем. Monotropeae. Вертляницевые.

383. Hypopythis multiflora Scop. Под'ельник многоцветный. В бору. Sp.

44. Сем. Lentibularieae. Пузырчатковые.

384. Utricularia vulgaris L. Пузырчатка обыкновенная. Заводский пруд. Старицы р. Барнаулки. Sp. gr.

385. Utricularia minor L. Пузырчатка малая. В лужицах на торфяных болотах. Sp. gr.

45. Primulaceae. Первоцветные.

386. Androsace septentrionalis L., v. typica Trautv. Проломник северный. Степные луга. Просеки в бору. Залежи. Cop.

Androsace septentrionalis L., v. lactiflora Trautv. Залежи. Степные луга. Sp.

387. Androsace maxima L. Проломник большой. Залежи. Откосы железнодорожной насыпи. Cop.

388. Androsace filiformis L. Проломник нитевидный. На дороге. На заливном лугу за Ерестной. Sp.

389. Glaux maritima L. Заливной луг по р. М. Балдину около заимки Горетовских. Sol. gr.

390. Naumburgia thyrsiflora Reich. Кизляк кистецветный. Болотца на заливных лугах. Sp.

391. Lysimachia vulgaris L. Вербейник обыкновенный. На заливных лугах у кустов. У кустов по р. Барнаулке. Sp.

46. Сем. Asclepiadeae. Ластовневые.

392. Vincetoxicum sibiricum Decaisne. Ластовень сибирский. Сухие глинистые склоны между Ерестной и Бельмесевым.

47. Сем. Gentianeae. Горечавковые.

393. Gentiana Amarrella L. Горечавка луговая. Лесные поляны. Степные луга. Sp.

394. Gentiana Pneumonanthe L. Синий зверобой. Заливные луга. Gr.

395. Gentiana macrophylla Pall. Горечавка крупнолистная. (Кр.).

396. Gentiana humilis Stev. Горечавка приземистая. (Кр.).

397. Anagallidium dichotomum Gries. Сыроватые луга. Колки в степи. Sp.

398. Menyanthes trifoliata L. Трифоль. Троелистка. Болота на заливных лугах. Торфяное болото около Борзовой заимки. Sp. gr.

399. Limnanthemum nymphoides Linn. Ужовик. Заводский пруд. Озерки на заливных лугах. Cop. gr. (Sol.).

48. Сем. Polemoniaceae. Синюховые.

400. Polemonium coeruleum L. Синюха обыкновенная. Заливные луга. По берегам р. Барнаулки. Sp.

49. Сем. Convolvulaceae. Вьюнковые.

401. Convolvulus arvensis L., v. vulgaris. Вьюнок полевой. Сухие склоны. Посевы. Залежи. Cop.

402. Calystegia sepium R. Br. Вьюн белый. В кустах на заливных лугах и по р. Барнаулке. Cop.

50. Сем. Cuscutaceae. Повиликовые.

403. Cuscuta lupuliformis Krock., v. asiatica Engelm. Повилика хмелевая. Заливные луга. В кустах по р. Барнаулке. В логах. Cop. gr.

404. Cuscuta europaea L. Повилика европейская. В саду Гуляевых (Пушкинская улица) на крапиве, шиповнике и проч. Sol. gr.

405. Cuscuta epilinum Cop. На льне. Учхоз с.-х. техникума около Лебяжьей (1928 г.).

51. Сем. Borragineae. Бурачниковые.

406. Echium vulgare L. Синяк обыкновенный. Около дороги во Власиху. Около б. дачи начальника округа и б. монастырской пасеки. Залежи на опытном поле и около учхоза с.-х. техникума. Gr.

407. Borrago officinalis L. Бурачник огородный. На картофельном поле около монастыря. Около монастырской стены. Sp.

408. Onosma echioides L., v. arenarium Ledb. Оносма щетинистая. (Кр.).

409. Onosma simplicissimum L. Оносма обыкновенная. Сухие склоны за Ерестной. Склоны Туриной горы. Sp. gr.

410. Lithospermum officinale L. Воробейник обыкновенный. Залежи. Выгон. Sp.

411. Nonnea pulla DC. Запущенные пашни близь Бельмесева и Пономаревской заимки. Пашни на опытном поле и около Белоярска. Пашни около учхоза с.-х. техникума (1927—29 г.). Gr.

412. Pulmonaria mollissima Kerner. Медунка мягкопушистая. Овраги. Склоны. Березовые колки. В смешанном лесу. Cop.

413. Myosotis palustris With., v. vulgaris. Незабудка болотная. Травянистые болота. Sol.

Myosotis palustris With., v. nemorosa. Травянистые болота. Sp.

414. Myosotis caespitosa Schultz. Незабудка дернистая. Заливные луга; на болотистых местах. Sp.

415. Myosotis sylvatica Hoffm., v. genuina. Незабудка лесная. Степные луга. Лесные поляны. Cop. и Sol.

416. Myosotis intermedia Link., v. grandiflora. Незабудка средняя. Степные луга около с. Белоярского. Sp.

417. Myosotis stricta Link. Незабудка прямая. Сухая поляна на опушке бора. Sol. gr.

418. Echinospermum Lappula L. Липучка обыкновенная. Сухие глинистые склоны около Зудиловой. На песке по р. Пивоварке. Sp.

419. Echinospermum consanguineum Fisch. et Mey. Сухие глинистые склоны около Ерестной. Sp.

420. Echinospermum Redowskii Lehm. Липучка Редовского. На засоренном песке. Сухие склоны. Sp.

421. Cynoglossum officinale L. Чернокорень лекарственный. Собачки. На сорной почве. Cop. gr.

422. Phacelia tanacetifolia. Фацелия. У дороги около Пономаревской заимки (Sol.). Около б. монастырской пасеки (Sol.). На железнодорожной насыпи (Sol.). Залежи на опытном поле. Sol. gr. Занесено.

52. Сем. Solanaceae. Пасленовые.

423. Datura Stramonium L. Дурман. Во дворе музея. Sol.

424. Nicandra physaloides L. Японский хмель. Садовый хмель. Огород около монастыря. Огород железнодорожников. Огороды на горе. Разводится и дичает.

425. Physalis Alkekengi L. По садам. Разводится и легко дичает.

426. Hyoscyamus niger L. Белена. На сорной почве. Cop.

427. Solanum Dulcamara L., v. persicum. Паслен сладкогорький. На островах Оби. По бер. Барнаулки. Иногда на сорной почве. Sp.

428. Solanum nigrum L. Паслен черный. По огородам, около заборов и вообще на сорной почве. Cop.

53. Сем. Scrophulariaceae. Норичниковые.

429. Verbascum Thapsus L. Коровяк обыкновенный. Степные луга. Сухие склоны. Просеки в бору. Cop.

430. Verbascum phoeniceum L. Коровяк фиолетовый. Степные луга. Sp.

431. Linaria vulgaris Mill., f. communis. Ленник обыкновенный. Сыпучие пески. По песчаным обрывам. Sp.

Linaria vulgaris Mill., f. latifolia. Травянистые склоны под Бельмесевым.

432. Scrophularia nodosa L. Норичник клубненосный. Около болот в кустах. По бер. Барнаулки в кустах. Sp.

433. Gratiola officinalis L. Авран аптечный. Заливные луга; на сырых местах. Sp.

434. Limosella aquatica L., f. typica. Топкие берега озерка на заливном лугу. Sol.

435. Lindernia pyxidaria All. Заливные луга между Барнаулом и Чесноковкой. (Кр.).

436. Veronica pinnata L., f. vulgaris. Вероника перистолистная. Сухие глинистые склоны на Б. Глядене и около заимки Горетовского. Sol. gr.

437. Veronica spuria L. Вероника мутовчатая. Степные луга за Лебяжьей около жел. дороги. Sol. (Sp.).

438. Veronica longifolia L. Вероника длиннолистная. Заливные луга. по берегам Барнаулки. Sp.

439. Veronica spicata L. Вероника колосистая. Степные луга. Бор. Cop.

440. Veronica incana L. Вероника беловойлочная. Бор. Сухие склоны. Cop.

441. Veronica Anagallis L., *α* glabra. Вероника ключевая. Болотистый берег р. Барнаулки.

442. Veronica Beccabunga L. Вероника паточник. Сырые луга р. Барнаулки. Sp.

443. Veronica scutellata L. Вероника щитковая. Луговое болото на Тало-Лосихинском острове. В кустах на травянистом болоте по дороге во Власиху. Sp.

444. Veronica Teucrium L., v. tatifolia Ledb. Вероника змеиная головка. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

Veronica Teucrium L., v. dentata. Вместе с предыдущим. Sp.

445. Veronica serpillifolia L. Вероника тимьянолистная. Травянистые склоны. Лесные лужайки. Cop.

446. Odontites rubra Pers. Зубчатка красная. Около дорог. Заливные луга. Sp.

447. Euphrasia officinalis L., v. tatarica Fisch. Очанка лекарственная. Луга. Cop., cop. gr.

448. Rhinanthus Crista Galli L., v. major. Погремок обыкновенный. Заливные луга. Cop.

449. Pedicularis uncinata Steph. Мытник длинноколосный. Около Зудиловой по левому берегу Черемшанки на склоне, поросшем березняком. Sol. gr.

450. Pedicularis resupinata L. Мытник цельнолистный. Травянистое болото у устья р. Падун, притока р. Повалихи. (И. И. Лубяных).

451. Pedicularis palustris L. Мытник болотный. Около болотца по берегу Барнаулки. Sol.

452. Pedicularis elata Willd. Мытник высокий. Около дер. Зудиловой. (И. И. Лубяных).

453. Pedicularis comosa L. Мытник хохлатый. Степные луга. Sp.

454. Pedicularis Sceptrum L. Мытник царский скипетр. Травянистое болото у устья р. Падун, прит. р. Повалихи (И. И. Лубяных). Травянистое болото в истоках р. Талой. (Н. А. Плотников). Sol.

455. Melampyrum cristatum L. Марьянник гребенчатый. В сыром березовом леске. В бору в лощинках. Sp.

54. Сем. Orobanchaceae. Заразиховые.

456. Phelipaea lanugincsa C. A. Mey., v. borealis Beck. Степные луга. Sp.

457. Orobanche coerulescens Steph. Заразиха голубая. Сухие склоны за Ерестной. Sp.

458. Orobanche Sp. С белыми цветами. Близкая к № 454, на Artemisia 20/VI—6/VII 1918 г. по окраине запущенной пашни около Пономаревской заимки. Sol. gr.

459. Orobanche alsatica Kirsch. Заразиха альзасская. Вырубка в смешанном лесу и в разреженном бору. Sol. gr.

460. Orobanche lutea Baumb., var. rubens. Заразиха желтая. В бору на Trifolium Lupinaster. Sol.

55. Сем. Labiatae. Губоцветные.

461. Elsholtzia cristata Willd. Шандра обыкновенная. Около жилья на сорной почве. Cop. (Soc.).

462. Mentha arvensis L. Мята полевая. Сырые берега Барнаулки. Сырые берега луговых озер. Cop.

463. Lycopus europaeus L. Зюзник европейский. Сырые берега Барнаулки. Заливные луга. Sp.

463-а. Lycopus exaltatus L. Зюзник перистолистный. Сырые берега р. Барнаулки. Заливные луга. Sp.

464. Origanum vulgare L. Душица обыкновенная. Просеки в бору. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

465. Thymus serpyllum L., v. angustifolia Pers. Богородская трава. Сухие склоны. Бор. Sp.

Thymus serpyllum L., vulgaris. Степные луга за Ерестной. Открытые гривы в бору. Пески. Sp. gr.

466. Thymus Marschallianus Will. Богородская трава степная. Степные луга. Пески. Cop.

467. Calamintha Acinos Clairv. Душевик остролистный. Залежи на опытном поле—1 экз. (1918 г.). На запущенной пашне около Пономаревской заимки в большом числе экз. (1922 г.). Sol. gr. Залежи около учхоза с.-х. техникума (1929 г.). Cop.

468. Salivia dumetorum Andrz. Шалфей степной. Степные луга. Sp.

469. Ziziphora clinopodioides Lam., v. media Benth. Выгон д. Ерестной на сухом склоне. Sol.

470. Nepeta Cataria L. Котовник кошачий. На улице около бульвара. Sol.

471. Nepeta nuda L. Котовник голый. Степные луга. Травянистые склоны. Sp.

472. Nepeta glechoma Benth. Котовник стелющийся. Кошачья мята. Тенистые склоны и овраги. Заливные луга. Cop.

473. Dracocephalum nutans L. Змееголовник сибирский. Залежи. Пески. Просеки в бору. Cop., cop. gr.

474. Dracocephalum thymiflorum L. Залежи около учхоза. (1928 г.). Sp.

475. Dracocephalum Ruyschiana L. Змееголов Руйшиев. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

476. Brunella vulgaris L. Черноголов обыкновенный. Сыроватые луга. По сырому берегу Барнаулки. Sp.

477. Scutellaria scordiifolia Fisch. Шлемник узколистный. Залежи. Пески. Сухие склоны. Cop.

478. Scutelaria galericulata L. Шлемник обыкновенный. Сырые берега р. Барнаулки. Заливные луга. Cop.

479. Stachys palustris L. Чистец болотный. Около кустов на заливных лугах. В кустах по р. Барнаулке. Sp.

480. Galeopsis Ladanum L. Пикульник мягковолосый. Опытное поле (старое) у дороги. Sol. gr.

481. Galeopsis Tetrahit L. Пикульник обыкновенный. Залежи. Пески. Огороды. Cop.

482. Leonurus tataricus L., v. typicus. Пустырник татарский. Около жилья на сорной почве. Травянистые склоны. Sp.

Leonurus tataricns L., v. glaucescens Bge. На сорной почве. Sp.

483. Leonurus Cardiaca L. Урочище „Кармацкое" (Быстров). Совхоз сел.-хоз. техникума. Cop.

484. Chaiturus Marrubiastrum L. Во дворе музея. Sol.

485. Lamium album L. Яснотка белая. Глухая крапива. На сорной почве. Травянистые склоны. Cop.

486. Phlomis tuberosa L. Зопник клубненосный. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

56. Сем. Plumbagineae. Свинчатковые.

487. Statice speciosa L., v. genuina. Кермек красивый. Сухие глинистые склоны между Ерестной и Бельмесевым и на Туриной горе. Gr.

57. Сем. Plantagineae. Подорожниковые.

488. Plantago major L. Подорожник обыкновенный. Около дорог. Sp.

489. Plantago maxima L. Подорожник большой. Заливные луга. Sp.

490. Plantago media L., v. typica. Подорожник средний. Сухие луга. Sp.

Plantago media L., v. Urvelliana. Сухие луга. Sp.

58. Сем. Salsolaceae. Солянковые.

491. Chenopodium polyspermum L., v. cymosum Ledb. Марь многосемянная. На сорной почве. Sp.

492. Chenopodium acuminatum Willd., v. ovatum Ledb. Марь азиатская. В бору на песке у дороги. Sol. gr.

493. Chenopodium album L., v. spicatum Koch. Марь обыкновенная. На сорной почве. Cop.

494. Chenopodium glaucum L. Марь сизозеленая. По улицам и огородам. На сыроватой сорной почве. Cop. gr.

495. Chenopodium urbicum L. Марь городская. У дороги на Борзову заимку. Sol.

496. Chenopodium hybridum L. Марь гибридная. На сорной почве. Sp.

497. Chenopodium aristatum L. Марь остистая. Запущенные пашни у дорог. Cop.

498. Chenopodium Botrys L. Найдено у дороги в 1 экз. в огороде Н. Д. Попова. VII—1925 г.

499. Chenopodium rubrum L. Марь красноватая. Во дворах и по огородам. Cop.

500. Axyris amaranthoides L. Аксирис обыкновенная. На сорной почве. Cop.

501. Axyris prostrata L. Аксирис простертая. На сорных местах. Sol.

502. Axyris hybrida L. Аксирис гибридная. Около жилья; по огородам. Sp.

503. Atriplex hortense L. Лебеда садовая. Около жилья; по огородам. Sol.

504. Atriplex nitens Schkuhr. Лебеда глянцевитая. (Кр.).

505. Atriplex hastatum L., v. vulgare Heug. Лебеда копьевидная. На сорной почве. Sp.

506. Atriplex patulum L. Лебеда широковетвистая. На сорной почве. Огороды. Sp.

507. Atriplex littorale L. На улице. Огород музея. Sol.

508. Atriplex laeve C. A. Mey. Лебеда гладкая. На сорных местах. Sol.

509. Eurotia ceratoides C. A. Mey. Терескен серый. Сухие глинистые склоны. Sp.

510. Ceratocarpus arenarius L. Рогач песковый. Сухие бесплодные глинистые склоны у Большого Глядена. Sp.

511. Kochia prostrara Schrad., f. canescens. Кохия распростертая. Сухие глинистые склоны у Б. Глядена. Sp.

512. Kochia arenaria Roth. Кохия песковая. Сыпучие пески. Бор. Sp.

513. Corispermum squarrosum L., v. sibiricum. Верблюжатник обыкновенный. Залежи. Сыпучие пески. Sp.

514. Corispermum declinatum Steph. Верблюжатник „перекати-поле". Сыпучие пески. Залежи. Sp.

515. Corispermum orientale Lam., var. latifolium Fenzl. Верблюжатник восточный. Бор. Sol.

516. Salsola collina Pall., v. subhirta C. A. Mey. Солянка холмовая. Сыпучие пески. В степи на глинисто-солонцеватой почве. Sp.

59. Сем. Amarantaceae. Амарантовые.

517. Amarantus retroflexus L. Щирица колосистая. На сорной почве. Cop.

518. Amarantus angustifolius Lam. Щирица-жминда. Огороды. Cop.

60. Сем. Polygoneae. Гречишные.

519. Rumex maritimus L. Щавель приморский. На Пушкинской улице у канавы. По бер. Барнаулки на сырой глине. Sol. gr.

520. Rumex crispus L. Щавель курчавый. Заливные луга. Sp.

521. Rumex fennicus Murb. Щавель финский. (Кр.).

522. Rumex confertus L. Щавель конский. Заливные луга. Sp.

523. Rumex maritimus L. ssp. rossicus (Murb.) Kryl. Щавель приморский. На улице около канавы. Sol.

524. Rumex ucranicus Fisch. Щавель украинский. По бер. Барнаулки. Sol.

525. Rumex aquaticus L. Щавель водяной. Болотце по р. Барнаулке. Болотца на заливных лугах. Sp.

526. Rumex acetosa L. Щавель обыкновенный. Заливные луга. Cop. Гривы в разреженном бору. Sp.

527. Rumex Acetosella L. Щавель малый. Пески. Просеки в бору. Cop. gr.

528. Atraphaxis frutescens (L.) Koch. Курчавка ланцетолистная. На глинистом склоне около Лапиной (б. монастырской) заимки. Sol. gr.

529. Polygonum tataricum Gärtn. Кырлык. Посевы. Cop.

530. Polygonum amphibium L., v. aquaticum Ledb. Гречиха земноводная. Заводский пруд. Озера на заливных лугах. Cop. gr.

Polygonum amphibium L., v. terrestre. По топкому берегу р. Барнаулки. Заливные луга по р. М. Балдину. Топкие берега р. Талой. Sp.

531. Polygonum tomentosum Schrank., var. incanum. Гречиха развесистая. Около канав; на топких и сырых местах. Cop. gr.

532. Polygonum Persicaria L. Почечуйная трава. (Кр.).

533. Polygonum Hydropirer L. Водяной перец. На топких местах около канав, болот, озер, по бер. Барнаулки. Cop. gr.

534. Polygonum minus Hud. Гречиха малая. Заливные болотистые луга. Sp.

535. Polygonum undulatum Murr. Гречиха кистецветная. Заливные луга. Травянистые склоны. Sp.

536. Polygonum Convolvulus L. Гречиха вьющаяся. На сорной почве. Залежи. Посевы. Cop.

537. Polygonum dumetorum L. Гречиха призаборная. В кустах по р. Барнаулке. В кустах в огороде музея. Sol.

538. Polygonum aviculare L., f. procumbens. Конотопка. Спорыш. По улицам города и по дорогам. Cop. gr. и Soc.

Polygonum aviculare L. f. erecta. Заливные луга. Cop.

539. Polygonum patulum M. B. Гречиха Беллярда. На просеках в бору. На песках. Sp.

Polygonum patulum M. B., v. gracilius. Пески на опушке бора.

61. Сем. Santalaceae. Санталовые.

540. Thesium refractum C. A. Mey., *a* typicum. Ленолистник сибирский. Лесные поляны около Зудиловой. Травянистые склоны. Степные луга. Sp.

62. Сем. Eleagnaceae. Лоховые.

541. Hypprophaë rhamnoides L. Облепиха. Заросли кустарников по р. Черемшанке около Зудиловой. Острова Оби. Sp. gr.

63. Сем. Euphorbiaceae. Молочайные.

542. Euphorbia Esula L., v. typica. Молочай обыкновенный. Запущенная пашня. Заливные луга. Sp.

Euphorbia Esula L., v. gracilis. Степные сухие луга. Глинистые склоны. Заливные луга. Cop.

Euphorbia Esula L., v. cyparissioides. Сухие глинистые склоны около Бельмесева. Sp.

543. Euphorbia subcordata C. A. Mey. Молочай сердцевиднолистный. Сухие глинистые склоны около Бельмесева. Sp.

64. Сем. Salicineae. Ивовые.

544. Salix pentandra L. Ива пятитычинковая. Поляны в сыром березовом лесу. Острова Оби. Sp.

545. Salix alba L. Ива белая; ветла. Заливные луга. Sp.

546. Salix triandra L., v. discolor Koch. Ива миндалелистная. Острова на Оби. Sp.

547. Salix Gmelini Pall. Ива корзиночная. Острова на Оби. Soc.

548. Salix cinerea L. Ива пепельносерая. В лесистых оврагах. В лесу на влажной лужайке. Sp.

549. Salix Caprea L. Ива козья. В оврагах. В смешанном лесу. Sp.

550. Salix pyrolaefolia Ledb., v. ovata Ledb. Ива грушанколистная. В оврагах. По р. Барнаулке. По р. Черемшанке около Зудиловой. Sp.

551. Salix sibirica Pall., f. glabrescens. Ива сибирская. Заливные луга.

552. Salix repens L., var. rosmarinifolia Wimm. et Grab. Ива ползучая. Топкое болото в верховьях р. Талой.

553. Salix Lapponum L. Ива лапландская. На торфяном болоте в верхнем бору за Большой просекой. Sol. Остров на озере Лебяжьем около учхоза сел.-хоз. техникума. Sol. gr.

554. Popubus alba L. Тополь серебристый. По берегам Оби и Барнаулки. Sp.

555. Populus tremula L. Осина. В низинах в бору. В оврагах. Sp.

556. Populus nigra. L. Тополь черный. Осокорь. По бер. Оби и Барнаулки. Sp.

65. Сем. Cannabineae. Коноплевые.

557. Cannabis sativa L. Конопля. Залежи. На сорной почве. (Одичало). Sp.

558. Humulus Lupulus L. Хмель обыкновенный. Тенистые берега р. Барнаулки. Овраги. Sp.

559. Urtica urens L. Крапива малая. На сорной почве. Gr.

560. Urtica dioica L., v. latifolia Ledb. Крапива обыкновенная. Заросли кустарников по склонам и оврагам. На сорной почве. Cop. gr.

561. Urtica cannabina L. Крапива коноплевая. Около жилья на сорной почве. Cop. gr. и Soc.

66. Сем. Betulaceae. Березовые.

562. Betula verrucosa Ehr., v. vulgaris Rgl. Береза белая. Образует рощицы (колки) в степи. Soc. В бору. Sp.

Betula verrucosa Ehrh, v. truncata. Вместе с предыдущим.

563. Betula pubescens Ehrh. Болотца в бору. Торфяные болота. Sp.

Класс II. Monocotyledoneae.

Растения односемядольные.

67. Сем. Thyphaceae. Рогозовые.

564. Thypha latifolia L. Рогоз широколистный. В болотцах и старицах р. Барнаулки. Луговые озера и озера-болота („ляги"). Sp.

565. Thypha angustifolia L. Рогоз узколистный. Вместе с предыдущим. Sp.

566. Sparganium ramosum Huds, v. neglectum. Ежеголовник ветвистый. Болото около Ерестной. Заводский пруд. Sp.

567. Sparganium simplex Huds, v. typicum. Ежеголовник простой. В старицах р. Барнаулки. Sp.
568. Sparganium minimum Fr. Ежеголовник маленький. В лужах по окраине торфяных болот в бору. Sol. gr.

68. Сем. Aroideae. Аронниковые.

569. Calla palustris L. Белокрыльник болотный. По окраине торфяного болота за Большой просекой. Торфяное болотце около Борзовой заимки. Болота на заливных лугах за Ерестной. Gr.
570. Acorus Calamus L. Ирный корень. Топкие берега р. Барнаулки. По болотам на заливных лугах. Cop. gr. и Soc.

69. Сем. Lemnaceae. Рясковые.

571. Lemna minor L. Ряска малая. Заводский пруд. Луговые озера. Soc.
572. Lemna trisulca L. Ряска подводная. Заводский пруд. Луговые озера. Cop. gr.
573. Spirodela polyrhiza Schleid. Многокоренник обыкновенный. В заводском пруду. Sp. gr.

70. Сем. Commelinaceae. Коммелиновые.

574. Commeline communis L. Коммелина обыкновенная. На товарном дворе железнодорожной станции. Sol. Найдено в 1926 г. Позже исчезло.

71. Сем. Najadeae. Рдестовые.

575. Potamogeton natans L. Рдест плавающий. Р. Барнаулка. Луговые озерки. Gr.
576. Potamogetom alpinus Balb. Рдест альпийский. Луговые озера. Верховья р. Талой. Gr.
577. Potamogeton perfoliatus L. Рдест сквознолистный. Заводский пруд. Р. Барнаулка. Р. Талая. Cop.
578. Potamogeton lucens L. Рдест блестящий. Р. Барнаулка. Луговые озера. Sp.
579. Potamogeton gramineus L., v. heterophyllus Fr. Рдест злаковидный. Маленькое луговое озерко на Тало-Лосихинском острове. Sol. gr.
580. Potamogeton mucronatus Schrad. Рдест островатолистный. (Кр.).
581. Potamogeton pusillus L. Рдест маленький. Р. Барнаулка. Заводский пруд. Cop.
582. Potamogeton pectinatus L. Рдест гребенчатый. Заводский пруд. Р. Барнаулка. Луговые озера. Cop.
Potamogeton pectinatus L., v. scoparius. В болотце по р. Барнаулке. Sol. gr.

72. Сем. Juncagineae. Ситниковидные.

583. Triglochin palustre L. Триостренник болотный. Сырые бер. р. Барнаулки. Cop.
584. Triglochin maritimum L. Триостренник приморский. На сырой глине по р. Барнаулке. Sp.

73. Сем. Alismaceae. Чистуховые.

585. Alisma Plantago L. Чистуха обыкновенная. По бер. р. Барнаулки. Около луж, болот и озер. Sp.
586. Sagittaria sagittaefolia L. Стрелолист обыкновенный. Заводский пруд. Луговые озера. Gr.

74. Сем. Butomaceae. Сусаковые.

587. Butomus umbellatus L. Сусак зонтичный. Заводский пруд. Р. Барнаулка. На заливных лугах около озер и в „лягах". Cop.

75. Сем. Hydrocharideae. Водокрасовые.

588. Hydrocharis Morsus Ranae L. Водокрас обыкновенный. Заводский пруд. Старицы р. Барнаулки. Луговые озера. Gr.
589. Stratiotes aloides L. Телорез алоэлистный. Зав. пруд. Луговые озера. Soc.
590. Hydrilla verticillata Reich. Водяница мутовчатая. (Мужские и женские экземпляры). Заводский пруд. Р. Талая. Луговые озера. Cop. gr. и Soc.

76. Сем. Orchideae. Ятрышниковые.

591. Corallorhiza innata R. Br. (Corallorhiza Neottia Scop.). Ладьян коралловый. В бору. Sp.

592. Listera ovata R. Br. Тайник яйцевиднолистный. По окраине болотца в бору. В сыроватом березнике около Зудиловой. Sol.

593. Epipactis palustris Crantz. Дремлик болотный. Остров Задевный. В кустах на сырой глине по р. Пивоварке. Sol.

594. Orchis militaris L. Ятрышник шлемовидный. Болотистый луг около Пономаревой заимки. Заливные луга. Sp.

595. Orchis maculata L. Ятрышник пятнистый. Около болот. Болотистые луга. Gr.

596. Orchis latifolia L., v. vulgaris (Orchis incarnata L.). Ятрышник широколистный. Болотистые луга. Sp.

597. Herminium Monorchis R. Br. Бровник луговой. Сырые луга. Сырые поляны в лесу. Sp. gr.

598. Gymnadenia conopsea R. Br. Кукушник длинношпорцевый. Заливные луга по р. Лосихе. Sol. gr.

599. Gymnadenia cucullata Rich. Кукушник боровой. В бору около Зудиловой. Sp.

600. Coeloglossum viride Hartm., f. communis. Пололепестник зеленый. На лесной сыроватой поляне. Sol.

601. Platanthera bifolia Rich. Любка двулистная. По окраинам болот в бору. На вырубке смешанного леса около д. Зудиловой. Между кустами около опытного поля. Sp.

602. Cypripedium Calceolus L. Кукушкин или Венерин башмачек желтый. Около Зудиловой в старом сосновом лесу с довольно богатым травянистым покровом. В бору изредка около болот. Sp.

603. Cypripedium macranthon Swartz. Кукушкин или Венерин башмачек красный. На сыром лугу около Пономаревской заимки Sp. Травянистые склоны по Черемшанке около Зудиловой. Велижанинский мыс. Cop.

Cypripedium macranthon Sw., v. ventricosum. Около Зудиловой в старом бору с довольно густым травянистым покровом. Sp. gr.

604. Cypripedium guttatum Swarz. Кукушкин или Венерин башмачек пестрый. По окраине болотца в бору. Sp. gr. В старом бору около Зудиловой. Gr.

77. Сем. Jrideae. Касатиковые.

605. Jris ruthenica Ait. Кукушкины слёзки. Касатик узик. Степные луга. Березовые колки. Лесные опушки. Травянистые склоны. Cop.

606. Jris sibirica L., v. typica Maxim. Касатик сибирский. Заливные луга по р. Талой. Sol. gr.

607. Jris flavissima Pall. Касатик желтый. Сухой открытый пригорок на Большом Глядене. Около Казачьего взвоза. Около д. Белоярской. Sol. gr.

608. Jris scariosa Willd. Касатик сизолистный. Сухие глинистые склоны около Бельмесева. На Казачьем взвозе. Около заимки Горетовских. Sp. gr.

78. Сем. Asparageae. Спаржевые.

609. Paris quadrifolia L., v. genuina Ledb. Вороний глаз. В бору. В тенистом овраге за обским жел.-дор. мостом. Sp.

610. Polygonatum officinale All. Купена лекарственная. Соломонова печать. В бору. Sp.

611. Polygonatum humile Fisch. Купена низкая. В березнике на опушке бора около опытного поля и около Зудиловой. Sp. gr.

612. Maianthemum bifolium D. C. Майник двулистный. В бору. Cop. gr.

613. Asparagus officinalis L. Спаржа обыкновенная. Травянистые склоны. Заливные луга. Sp.

79. Сем. Liliaceae. Лилейные.

614. Erythronium Dens Canis L., v. sibiricum Fisch. et Mey=E. sibiricum Kryl. Кандык сибирский. В логу (северный склон) около Бельмесева. В логу между городом и Ерестной, в районе дач. Sol. gr.

615. Tulipa sylvestris L., v. tricolor (Tulipa patens Agardh). Тюльпан трехцветный. Южный глинистый склон на Казачьем взвозе. Sol. gr.

616. Gagea granulosa Turcz. Гусиный лук. В вершинах логов. Gr.

617. Gagea granulosa Turcz., v. borealis Schischkin et Sumn. Вместе с предыдущим.

618. Gagea pusilla Schult., subsp. asiatisa Schischkin et Sumn. Гусиный лук приземистый. Степные луга. Cop. В логах и на склонах, поросших кустарником. Sp.

Gagea pusilla Schult., subsp. asiatica, var. incurva Schischkin et Sumnev. Степные луга.

Gagea pusilla Schult., ssp. asiatica, var. parviflora Schischkin et Sumnev. Степные луга.

619. Lilium Martagon L., в pilosiusculum. Саранка. В логах и на склонах, поросших кустарником. Степные луга. Sp.

620. Allium nutans L. Лук-слизун. Сухие склоны под Бельмесевым и на Казачьем взвозе. Sp.

621. Allium senescens L. v. typicum. Бор. Sp.

Allium senescens L., v. serotinum Rgl. Просеки в бору. Sp.

622. Allium angulosum L. Лук луговой. Заливные луга. Cop.

623. Allium Stellerianum Willd. Лук Стеллера. Просека в бору. Sp.

624. Allium lineare L. Лук линейнолистный. Сухие склоны по Оби ниже города и около Бельмесевой. Sp.

625. Allium clathratum Ledb. Лук нитевиднолистный. Вместе с предыдущим. Sp.

626. Hemerocallis flava L. Желтая лилия. Заливные луга. В логах под Бельмесевым. Cop.

80. Сем. Melanthaceae. Чемерицовые.

627. Veratrum nigrum L. Чемерица черная. Влажные луга около Зудиловой. Sp.

628. Veratrum album L., v. Lobelianum. Чемерица белая. В сырых логах. На сырых лугах около Зудиловой. Сырые берега р. Барнаулки. Gr.

81. Сем. Juncaceae. Ситниковые.

629. Lusula campestris DC., v. pallescens. Ожика луговая. В березовых колках. В бору. Sp.

630. Juncus buffonius L., v. genuinus Kryl. Ситник лягушечий. На сырых местах по р. Барнаулке и Пивоварке. Cop. gr.

Juncus buffonius L., v. fasciculatus Koch. Болотистые берега р. Барнаулки. Sp.

631. Juncus compressus Jacq. Ситник сплюснутостебельный. Сырые заливные луга. Sp.

632. Juncus filiformis L., v. typicus. Ситник нитевидный. Болотистые луга. Sp.

633. Juncus acutiflorus Ehrh. Ситник остролепестный. Топкие берега озера Лебяжьего у дер. Лебяжьей. Sol. gr.

634. Juncus alpinus Vill. Ситник альпийский. На сырых местах по р. Пивоварке. Остров Задевный. Sp.

82. Сем. Cyperaceae. Осоковые.

635. Cyperus fuscus L., v. genuinus. Сыть чернобурая. На сырых глинистых берегах р. М. Балдина. Sol. gr.

636. Cyperus glomeratus L. Сыть пустоцветная. (Кр.).

637. Heleocharis acicularis R. Br. Водолыб игольчатый. На заливных лугах. На сырой глине по р. Барнаулке. Sp.

638. Heleocharis palustris R. Br., v. communis. Водолюб болотный. Болотистые берега р. Барнаулки. Около болот и озер. Cop.

639. Scirpus sylvaticus L., v. typicus. Камыш лесной. По берегу Барнаулки. Около болот. Sp.

640. Scirpus radicans Schk. Камыш укореняющийся. По берегам оз. Лебяжьего около дер. Лебяжьей. Sol. gr.

641. Scirpus maritimus L., v. relaxus. Камыш приморский. Бер. р. Барнаулки. Sol.

Scirpus maritimus L., compactus. Сырые берега Барнаулки. Sp.

642. Scirpus lacustris L., v. Tabermontani Gmelin. Камыш озерной. Заводский пруд. Луговые озера. Sp. gr.

643. Scirpus supinus L. Камыш раскидистый. Мочежины на дорогах по заливным лугам. Sp. gr.

644. Scirpus alpinus Scheich., v. oliganthus C. A. Mey. Камыш альпийский. Топкий берег р. Барнаулки. (Кр.).

645. Eriophorum angustifolium Roth. Пушица узколистная. На топком болотистом лугу около Зудилова. Gr.

646. Eriophorum gracile Koch. Пушица тонкая. Торфяное болото в бору. Sp.

647. Carex stenophylla Wahlenb. Степные луга. Пески. Cop.

648. Carex vulpina L. Сырые луга. Топкие места. Sp.

649. Carex chordorhiza Ehrh. Торфяное болото в верхнем бору. Sol. gr.

650. Carex leporina L. (Кр.).

651. Carex praecox Schreb. Степные и заливные луга. Травянистые склоны. Cop. В бору. Sp.

652. Carex canescens L. (Кр.).

653. Carex intermedia Good. Заливные луга. Болотистый луг около Пономаревской заимки. Cop.

654. Carix elongata L. (Кр.).

655. Carex ericetorum Pall. Пески. Гривы и просеки в бору, Sp.

656. Carex caryophyllea Latur. (C. verna Chaix). Гривы в бору. Полянки в смешанном лесу. Sp.

657. Carex supina Wahlenb., v. typica. Пески. Бор. Sp.

Carex supina Walhenb., v. costata. Пески. Бор. Sp.

658. Carex pediformis C. A. Mey. По опушке бора. Лесные поляны. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

659. Carex limosa L. Торфяное болото в бору около Борзовой заимки. Sol. gr.

660. Carex Arnellii Christ. Тенистые склоны по Барнаулке. Овраги. Sp.

661. Carex pseudo-cyperus L. По бер. Барнаулки. По бер. Черемшанки около Зудиловой. Sol.

662. Carex rhynchophysa C. A. Mey. По бер. Черемшанки около Зудиловой. По бер. р. Талой. Sp.

663. Carex vesicaria L. Топкое болото около Зудиловой. Sp.

664. Carex riparia Curt. Топкое болото около Зудиловой. Sp.

665. Carex heterostachya Bge, f. typica Kryl. (Кр.).

666. Carex lasiocarpa Ehrh. Торфяное болото около Борзовой заимки. Sol.

667. Carex ortostachys C. A. Mey, v. typica (C. aristata R. Br. ssp. orthost. Mey). Топкое травянистое болото у жел. дороги около Зудиловой. Sp.

83. Сем. Gramineae. Злаки.

668. Panicum Crus Galli L., f. brevisetum. Просо куриное. На сорной почве. Залежи. Огороды. Cop.

Panicum Crus Galli L., f. longisetum Dölle. Сырые глинистые берега р. Барнаулки. Sp.

669. Setaria viridis P. B. Щетинник зеленоколосый. Посевы. Залежи. Огороды. Cop.

670. Setaria glauca P. B. Щетинник желтоколосый. На окраине картофельного поля (дача Терентьева). Опытное поле. Cop. Около дороги на Лебяжью. (Sol.). У дороги по Змеиногорскому тракту.

671. Digraphis arundinacea Trin. Канарейник тростниковидный. Заливные луга. Sp.

672. Hierochloë odorata Wahlenb., f. glabra. Зубровка душистая. На сухих склонах. Заливные луга. Около болота по дороге во Власиху. Cop. gr.

Hierochloë odorata Wahlenb., f. pubescens. Пески. Gr.

673. Stipa pennata L. Ковыль перистый. Просеки в бору. Степные луга. Травянистые склоны под Бельмесевым. Sp. Sp. gr.

674. Stipa capillata L. Ковыль-волосатик. Пески. Сухие склоны. Sp.

675. Milium effusum L. Просяник развесистый. Тенистые склоны и овраги. Sp.

676. Phleum pratense L. Тимофеевка луговая. Заливные луга. Sp.

677. Phltum Boehmeri Wibel. Тимофеевка Беммера. В бору. Sp.

678. Alopecurus pratensis L., v. typicus. Батлачек. Лисохвостник луговой. Заливные луга. Sp.

679. Alopecurus fulvus Sm., v. sibiricus Kryl. Батлачек разноцветный. В мочежинах на заливных лугах. Sp. gr.

680. Agrostis canina L. Полевица собачья. Заливные луга. Sp.

681. Agrostis alba L., v. genuina Asch. et Gr. Полевица белая. Заливные луга. Влажные луга. Cop.

Agrostis alba L., v. gigantea. Огород. Sol.

682. Agrostis vulgaris With. Полевица обыкновенная. Заливные луга. Sp.

683. Calamagrostis arundinacea Roth. Вейник лесной. В сыроватом березнике. Травянистые склоны. Cop.

684. Calamagrostis elata Blytt. Вейник высокий. Берег „Прорвы“ на р. Талой. Торфяное болото в бору. Sp.

685. Calamagrostis epigejos Roth. Вейник шилоцветный. В бору. На железнодорожной насыпи. Sp. gr.; sp.

686. Calamagrostis lanceolata Roth. Вейник ланцетный. Травянистое болото по дороге во Власиху. Sp.

687. Calamagrostis pseudophragmites Koeler. Вейник камышевидный. Острова на Оби. Сухое русло Пивоварки. Gr.

688. Deschampsia caespitosa P. B., v. vulgaris. Луговик дернистый. Заливные луга. Сырой луг по р. Барнаулке у б. монастырской пасеки. Sp.

689. Avena fatua L. Овсюк. Овес-полетай. В посевах. Sp.

690. Avena pubescens L., v. typica. Овес пушистый. Степные луга. Cop.

691. Avena desertorum Less. Овес степной. Сухие степные луга. Sol. gr.

692. Beckmannia eruciformis Host. Бекмания обыкновенная. Около канав и болот. Gr.

693. Phragmites communis Trin. Тростник обыкновенный. Заливные луга. По берегу р. Барнаулки. Cop. gr. и soc.

694. Eragrostis pilosa P. B. Огород служащих Алт. ж. д. Sol.

695. Koeleria glauca DC., v. typica Domin. Келерия сизая. Степные луга. В разреженном бору и на просеках. Cop.

696. Koeleria gracilis Persoon., v. typica Domin. Келерия обыкновенная. Сухие глинистые склоны между Ерестной и Бельмесевым. Sp.

697. Melica nutans L. Перловник поникающий. В березнике и кустах. Sp.

698. Melica altissima L. Перловник высокий. В кустах на Туриной горе. Sol. sp.

699. Dactylis glomerata L. Ежа сборная или пучковидная. Степные луга. Травянистые склоны. Cop.

700. Poa annua. Мятлика однолетняя. На сырых местах по лесным полянам. Cop. gr.

701. Poa nemoralis L., v. tenella Rchb. Мятлика лесная. В тенистых оврагах. Sp.

Poa nemoralis L., v. coarcata Gaud. В тенистых оврагах. Sp.

702. Poa palustris L., v. glabra. Мятлика болотная. По окраине болота. В бору. Sp.

703. Poa pratensis L., v. vulgaris. Мятлика луговая. Заливные луга. Cop.

Poa pratensis L., v. angustifolia Sm. В бору на просеках. Степные луга. Сухие склоны.

704. Scolochloa festucacea Link. Тростянка приозерная. У берегов Лебяжьего озера около д. Лебяжьей. Sp. gr.

705. Glyceria aquatica Wahl., *в* arundinacea Asch. Манник водяной. В болотце у кустов. Sp.

706. Glyceria remota Fr. Манник редкоколосковый. Болотистый берег р. Черемшанки около Зудиловой. Sol. gr.

707. Atropis distans Gries., v. vulgaris. Бескильница солончаковая. По улицам у канав. Cop.

708. Festuca ovina L., subsp. eu-ovina Hackel, var. duriuscula Hack. Кипец. Типчак. В бору. Sp.

Festuca ovina L., var. pseudo-ovina Hack. Степные луга. Cop.

709. Festuca rubra L., v. arenaria. Овсяница красноватая. Степные луга. Бор. Sp.

Festuca rubra L., v. planifolia. Степные луга. Sp.

710. Festuca pratensis Huds., a typica. Овсяница луговая. Заливные луга. Sp.

711. Bromus inermis Leyss, v. typicus Beck. Костер обыкновенный. Степные и заливные луга. Травянистые склоны. Cop.

712. Bromus secalinus L. Белоярск. Посевы. (Доставлено Покровским в 1927 г.).

713. Brachypodium pinnatum P. B. Коротконожка луговая. По вырубке смешанного леса около Зудиловой. Sp.

714. Agropyrum caninum R. A. Sch., v. typicum. Пырей собачий. В кустах по р. Барнаулке. Sp.

Agropyrum caninum R. A. Sch., v. altaicum. В кустах по р. Барнаулке. Sp.

715. Agropyrum repens P. B., v. vulgare Döll. Пырей обыкновенный. Залежи. Степные луга. Заливные луга. Cop. gr. и soc.

716. Agropyrum Gmelini Kryl. Пырей Гмелина. Сухие глинистые склоны. Sp.

717. Agropyrum glaucum R. et Sch., v. angustifolium Kryl. Пырей сизый. (Кр.).

718. Agropyrum ramosum Richt, f. angustifolium Kryl. Пырей ветвистый. (Кр.).

719. Hordeum secalinum Schreb. Ячмень солончаковый. На сыром лугу около Пономаревки. Sol.

720. Elymus sibiricus L. Волоснец сибирский. Заливной луг на Ерестинском острове. Sol. gr.

721. Elymus sabulosus M. a Bieb, v. typicus. Волоснец песочный. (Кр.).

722. Elymus salsuginosus Tucz. Волоснец солончаковый. (Кр.).

723. Elymus junceus Tisch. Волоснец шершавоколосый. Сухие глинистые склоны. Cop.

Отд. II. Gymnospermeae.

Растения голосемянные.

84. Сем. Abietineae. Еловые.

724. Pinus sylvestris L., var. communis Ait. Сосна обыкновенная. Soc.

85. Сем. Gnetaceae. Хвойниковые.

725. Ephedra vulgaris Rich. Кузьмичева трава. Сухие склоны у заимки Горетовского; на Казачьем взвозе и под Бельмесевым. Sp.

II. Sporophyta.

Растения споровые (тайнобрачные).

86. Сем. Lycopodiaceae. Плауновые.

726. Lycopodium annotinum L. Плаун-деряба. По окраинам болот в бору. Sp. gr.

727. Lycopodium clavatum L. Плаун обыкновенный. В бору около с. Черемновского.

728. Lycopodium complanatum L., v. anceps Wallr. Плаун-зеленица. По окраирам болот в бору. Sp. gr.

87. Сем. Equisetaceae. Хвощи.

729. Equisetum arvense L. Хвощ полевой. Заливные луга. Cop. По берегам Барнаулки на наносной глине. Cop. На пашнях. Sol. gr.

730. Equisetum pratense Ehrh. Хвощ луговой. Травянистые склоны под Бельмесевым. Овраги у Большого Глядена. Sp.

731. Equisetum sylvaticum L. Хвощ лесной. В бору около болот. В оврагах. Cop.

732. Equisetum palustre L., v. verticillatum Milde. Хвощ болотный. Сырые луга. Cop.

Equisetum palustre L., c. simplicissimum A. Br. Топкое болото около Зудиловой. Сырые глинистые берега Пивоварки. Cop.

733. Equisetum Heleocharis Ehrh., v. limosum Asch. Хвощ топяной. На топкой глинистой почве. Торфяное болото в бору. Sp. gr. и Soc.

734. Equisetum hyemale L. Хвощ зимующий. В бору. Sp.

88. Сем. Ophioglosseae. Ужовниковые.

735. Botrichium Matricariae Spr. Ключ-трава. Гроздовник рутолистный. Около торфяного болота близь Борзовой заимки. Sol.

89. Сем. Polypodiaceae. Кочедыжниковые.

736. Matteucia Struthiopteris Todaro. Разнолистник чернокоренный. В тенистых оврагах. Cop. gr.

737. Dryopteris Thelipteris A. Gray. Сырая низина в бору. Болото по берегу Оби. Sol.

738. Dryopteris cristata Gray. В бору по окраинам болот. Sp.

739. Dryopteris spinulosa O. Ktze, v. euspinulosa Diels. В бору по окраинам болот. Sp.

740. Dryopteris Filix mas Schott. Мужской папоротник. В тенистом овраге около жел.-дор. моста через Обь. Sp. В овраге на даче Богословского.

741. Pteridium aquilinum Kuhn. Орляк обыкновенный. В бору. В оврагах. Soc. и Cop. gr.

742. Athyrium Filix femina Roth. Женский папоротник. В бору. В тенистых оврагах и по тенистым склонам. Cop.

90. Сем. Salviniaceae. Сальваниевые.

743. Salvinia natans All. Сальвиния плавающая. Лебяжье озеро за Обью близь р. Лосихи. В двух озерках на обской пойме около заимки Гранского. Sol. gr. (Soc.). Оз. Лебяжье около д. Лебяжьей по кромке бора, близь учхоза с.-х. техникума. Soc.

Г. А. Велижанин.

Заметки по орнитофауне Барнаульского, Рубцовского и Славгородского округов.

Летом и осенью 1929 г. во время служебных командировок в Барнаульский, Рубцовский, Славгородский и Каменский округа мною производились попутно орнитологические наблюдения и сборы, часть которых представляет интерес в зоогеографическом отношении. Орнитофауна упомянутых округов изучена еще очень слабо и настоящая заметка пополняет наши сведения по птицам указанной местности.

Buteo ferox Gmel. Канюк-курганник.

Большой неожиданностью явилось нахождение канюка белохвостого, обитающего в южных степях, в пределах Рубцовского округа. До настоящего времени этот сарыч для упоминаемой местности не приводится ни одним из авторов, работавших и проезжавших здесь. Первый экземпляр замечен и добыт в совершенно открытой, слегка холмистой кипцово-ковыльной степи, недалеко от д. Наумовки (Рубц. окр.) вечером 25 июля. Добытый канюк оказался молодой самкой в совершенно свежем пере. В пищеводе и желудке птицы найдены, между прочим, одни лишь небольшие камешки. Второй экземпляр—старая самка—добыт 28 июля на выгоне близь села Устьянского (на р. Алее).

Эта птица охотилась на закате солнца за сусликами, подкарауливая их у нор.

29-го здесь же замечено несколько экземпляров. Более многочисленен этот сарыч несколько северо-восточнее в Курьинском районе, где он является самым обычным из хищников.

12 сентября близь с. Ильинского, Ново-Алексеевского р., Славг. окр., замечен, вероятно залетный или пролетный, старый канюк, летавший над степью около р. Бурлы.

Повидимому, пролетных канюков удалось наблюдать 4/X в окрестн. г. Рубцовска.

Gyps fulvus (Habl.). Сип.

28 июля на выгоне с. Успенского (Рубц. окр.) около падали сидело 18 экз. сипов и грифов. Последние по численности несколько преобладали.

Вся стая подпустила меня на тележке всего метров на 30, но я, будучи увлечен попыткой снять эту интересную компанию, не успел добыть столь редких и интересных птиц.

Весьма возможно, что этот залет вызван обилием корма в связи с сильным падежем скота от сибирской язвы.

Aesalon columbarius pallidus Suschk, ae. c. regulus (Pall.). Дербник.

В степях Рубцовского округа удалось наблюдать исключительно светлых дербников, легко определяемых как aesalon pallidus, тогда как в пределах Славгородского округа в начале августа обе формы встречались вместе.

Добытый в окр. Славгорода 4 сентября старый самец—типичный

Интересно, что в желудке этого дербника обнаружена почти целая полевка Словцова.

Экземпляр 12 сентября из под д. Ильинки, Славг. окр., по своим характерным признакам должен быть отнесен к западной темной форме.

Arenaria interpres interp (L.). Камнешарка.

В ближайших окрестностях с. Родино (Славг. окр.) в пасмурный день, при сильном южном ветре 2 сентября удалось наблюдать камнешарку, пролетавшую со своим характерным криком в нескольких шагах от телеги.

Птичка недалеко опустилась на выгон, где сразу же в глаза бросилась характернейшая особенность куличка—его способность перевертывать клювом различные предметы и доставать из под них насекомых.

Numenius phaeopus (L.). Кроншнеп средний.

Numenius tenuirostris Viall. Кроншнеп малый.

Оба этих кроншнепа неоднократно наблюдались на слабо-соленых и пресных озерах юго-западной части Рубцовского озера. Преобладает кроншнеп малый, тогда как кроншнеп средний сравнительно редок.

Larus ichthyaëtus Pall. Хохотун черноголовый.

За всю поездку черноголовый хохотун замечен в количестве нескольких особей на озере Кривом (Славг. окр.). По данным рыбаков эта чайка весною бывает очень многочисленна. Все рыбаки жалуются на вред, приносимый „мартыном", который якобы сильно опустошает сети, спутывает и рвет их.

Hydroprogne tschegrava tschergrave (Lepech). Чеграва.

Эта исполинская крачка весьма многочисленна на озерах Кривом и Топольном (Славг. окр., в 20 верстах от ст. Бурлы). 6 сентября здесь можно было наблюдать на песчаных отмелях значительные стаи чегров. На гнездовании она, по данным рыбаков, является самой многочисленной из крачек.

Sterna albifrons Pall. Крачка малая.

Малая крачка в небольшом количестве встречена только лишь на оз. Кривом

Coracias garrulus garrulus L. Сизоворонка.

Сизоворонка встречена в самых юго-западных частях Рубцовского и Барнаульского округов. В кромке ленточного Касмалинского бора в с. Гуселетово (Барн. окр). сизоворонка положительно многочисленна. Сельско-хозяйственное значение этой птицы, красивейшей из наших птиц, огромно. В желудках, добытых 28 и 29 августа особей, обнаружено от 25 до 45 различных кобылок в каждом.

Melanocorypha jeltoniensis Forst. Жаворонок черный.

В окр. села Тизек Славг. округа, близь озера Кучукского в открытой солонцеватой степи встречены татарские жаворонки в огромном количестве. Первая стая, насчитывавшая до 100 экз., замечена на дороге вечером второго сентября. Птички были очень осторожны и подойти к ним на выстрел было совершенно невозможно. Спугнутые птички все улетели в степь и рассыпались здесь парочками и небольшими стайками.

Можно было наблюдать своеобразные игры самцов и слышать их пение.

Ближе к закату жаворонки сделались доверчивыми и приблизиться к ним на самое короткое расстояние не представляло труда. При чем птички на расстоянии 2—3 шагов не слетали, а спокойно отбегали в сторону, где иногда затаивались. В течение всего вечера на расстоянии до 12 кил. от озера черные жаворонки попадались повсюду в большом количестве. Утром 3/IX едва только начало светать, как всюду появились татарские жаворонки и послышалось их пение. Стайки жаворонков носились над степью во всех направлениях.

На восходе громадные стаи жаворонков держались по дорогам, предпочитая из них наиболее наезженные.

На-ряду со стаями, состоящими исключительно из самцов, встречались стайки, имеющие в своем составе исключительно самок.

Очень часто замечались группы, состоящие из тех и других, чаще 3-х птичек— двух самцов и одной самочки, а также парочки.

Пение жаворонков слышалось отовсюду в течение всего утра.

За всю поездку это единственное место, где удалось наблюдать этих интересных птичек.

Oenanthe pleschanka Lepech. Чекан-плешанка.

Чекан-плешанка является многочисленной гнездящейся птицей в окр. с. Гилево (Рубц. окр.). Здесь на холмах, с характерными выходами на дневную поверхность горных пород, наблюдалось 29/VII несколько выводков. Молодые уже хорошо летали, старые птицы интенсивно линяли. Помимо этого места чекан-плешанка встречен только однажды в селе Лаптев-Лог, где птички гнездились в кучах наваленного для постройки леса.

Oenathe isabellina Cretzschm. Чекан-плясун.

Чекан-плясун встречен только в окр. с. Гилево и Устьянского (Рубц. окр.) 29 июля.

Несколько особей замечены на выгоне вместе с сусликами. Один держался на холмах.

В заключение настоящей заметки упомяну о редких для Западной Сибири птицах, видеть которых мне не удалось, но слышать о них от местных жителей приходилось очень много.

На оз. Кривом (Славг. окр.), по рассказам рыбаков весною ежегодно бывают белые журавли (Sarcogeranus leucocogeranus Pall) и белые цапли (судя по описанию—Egretta alba L.). Старожилы говорят, что не так давно обе эти птицы были обычными гнездящимися птицами на некоторых степных озерах Славгородского и соседнего с ним Павлодарского округов.

П. Казанский.

У кулундинских немцев.

ОЧЕРК.

Июль месяц 1927 года я проводил в поселке Семеновском, в Кулундинской степи, у своего доброго приятеля П. С. Парфенова, сотрудника истпарта и преподавателя высшего кооперативного института в Москве, в свою очередь проводившего отпуск в родном поселке у отца крестьянина.

Заметив, что меня интересуют разнообразно минерализованные кулундинские озера, П. С. предложил мне с'ездить с ним на озеро Кучук и курорт Солоновку, на что я охотно согласился, тем более, что по пути можно было заехать в немецкую колонию Гляден. Посмотреть, как устроились в Сибири люди другой, высшей по сравнению с нашей, культуры, мне давно хотелось.

Мы отправились втроем, захватив с собой еще брата П. С., подростка, в легком коробке в одну лошадь. В районном селе Ленькахı, через которое пролегал наш путь и к району которого принадлежит Гляден, мы навели справки, к кому-бы можно обратиться в Глядене с просьбой о приюте на ночь и с вопросами о жизни колонии. Нам указали, как на подходящего человека, на тов. Гардера, председателя машинного товарищества в Глядене № 2.

Кулунда, по направлению от Камня до Леньков представляющая лесостепь с довольно обильными березово-осиновыми колками, за Леньками становится совершенно безлесной. Но вот впереди, на чуть приподнятом горизонте вырисовываются несколько необычайно мощных колков, каких и до Леньков не было. Это оказываются искусственные насаждения Глядена, или, вернее, Гляденов, так как всех немецких поселков, составляющих Гляденскую колонию, четыре.

Впереди крупных насаждений открываются совсем молодые, не закрывающие расположенных между ними строений. Это—лежащий верстах в двух перед Гляденом смешанный русско-немецкий поселок Ивановка, первый, недавний опыт такого рода. До сих пор немцы неизменно селились строго отдельно от русских. О характере Ивановки я скажу два слова в конце моего очерка, после описания Глядена.

После Ивановки дорога приводит в Гляден номер первый. Это широчайшая, прямая, как стрела, улица, с обеих сторон обсаженная тополями в четыре ряда, так что из-за них едва замечаешь спрятавшиеся за ними постройки колонии. Противоположный конец улицы, обращенный к юго-западу, в сторону господствующих ветров, защищен от них треугольным тополевым насаждением, обращенным острым углом в улицу, с проездами по обе стороны его.

На в'езде в поселок по правую руку расположен кооператив, разукрашенный плакатами на немецком языке, а по левую—дом, с виду напоминающий помещичью усадьбу, а никак не жилище крестьянина, хотя-бы и немца. Спешу прибавить, что во всем Глядене этот дом—единственный такого характера. Дальше мелькают между тополями поразительно однообразного вида постройки, отличающиеся друг от друга только деталями расположения частей, но сохраняющие вполне свой своеобразный стиль. Все они очень низенькие, саманные, с очень пологими двускатными дерновыми крышами. Стены неизменно выбелены, а у земли обведены неширокой серой полосой. К улице эти домики обращены узким передним фасадом, но в глубину усадьбы очень длинны. Рассмотреть глубину усадьбы, насколько позволяют уличные насаждения, ни что не мешает, так как заборов не существует: от улицы усадьбы отгорожены низенькими барьерчиками, а друг от друга отделяются только межами.

Гляден номер первый образует один из углов большого четыреугольника; по остальным его углам лежат остальные три поселка. Номер второй, в который нам нужно было попасть, лежит по диагонали от номера первого.

Внутренность четыреугольника занята пашнями. Но это, конечно, не все гляденские пашни, немецких полей много и вокруг Гляденов. После чересполосицы русских крестьянских полей, после треугольных, косоугольных, то широких и коротких, то страшно узеньких, вдоль и поперек разбросанных пашен сразу импонируют правильные, солидной ширины, очень длинные, строго прямоугольные и параллельные друг-другу немецкие поля.

Гляден номер второй выглядит далеко хуже номера первого, главным образом из-за жалкого вида растительности. Его тополя, так-же двумя четверными рядами протянувшиеся по широчайшей улице, низкорослы, чахлы, местами сохнут, а кой-где и совсем посохли. Домики тоже выглядят победнее.

Встречные гляденцы одеты скорее, как городские мещане, чем, как крестьяне. Нам указывают т. Гардера, стоящего, как раз, перед своей усадьбой. Это интеллигентной внешности старик с подстриженной седой бородой, в старом рабочем пиджаке с рваными локтями.

Выслушав нас, т. Гардер вполне корректно, хотя и довольно холодно, пригласил нас в дом.

Вход в дом т. Гардера, который можно описать, как типичный дом гляденского колониста, находится по средине длинного бокового фасада. Первое, что бросается в глаза, это оригинальное устройство входной двери: она состоит из двух половинок—верхней и нижней, открывающихся каждая самостоятельно. Хозяин имеет полную возможность, открыв верхнюю половинку двери, переговорить с пришедшим к нему человеком лицом к лицу, не впуская его в то-же время в дом. Входная дверь ведет во внутренние сени, могущие служить летом и столовой, и спальней. Мебели в них нет. Из них дверь прямо ведет в кухню, направо—в жилое помещение, налево—в теплый скотный двор, построенный под одной крышей с домом и удивительно чистый. Зимой в буран или осенью в слякоть немецкие крестьяне, благодаря такому расположению двора, могут обслуживать свой скот, не выходя сами на улицу, тем более, что, сеновал помещается под той-же крышей. В домике, несмотря на его кажущуюся снаружи миниатюрность, кроме сеней и кухни, есть еще две комнаты. Полы земляные, убитые до твердости почти камня и чистые до полного отсутствия соринки или пылинки, совершенно ровные. Потолков нет,—их заменяет пологая двускатная крыша. Но это последнее упрощение удачным назвать, кажется, нельзя, так как в сильные дожди крыша, видимо, кое где протекает. Комнаты, начиная с сеней, чисто выбелены. Мебель тяжеловесаня, старинного немецкого фасона; нечто подобное можно иногда встретить в старозаветном городском домике, но в деревне, у русских крестьян—ни в коем случае. Пузатый комод и широкий диван без спинки, но с высокими выгнутыми боковыми стенками, нечто среднее между диваном и кроватью, прежде всего обращают на себя внимание. Небольшая этажерка с немецкими книгами и газетами и старинные стенные часы с маятником, в длинном футляре, дополняют непривычную для нашего глаза обстановку.

Пригласив нас сесть за большой, тоже старинного городского типа стол с разложенными по нему счетоводными книгами, т. Гардер, на вполне правильном русском языке, совершенно вежливо, но и очень определенно задал нам вопрос, кто мы такие и что нам от него угодно. Мы назвали себя—П. С. сотрудником истпарта, я—членом Алтайского отдела Географического о-ва, и об'яснили свой приезд желанием ознакомиться с тем, как устраивается жизнь колонистов-немцев в Сибири, в после-революционной обстановке.

В ответ т. Гардер встал и торжественным тоном выразил свою радость по поводу того, что ему впервые еще «приходится принимать у себя советских ученых». Правду сказать, мы, не имевшие никаких заданий от научных учреждений по части немецких колоний на Кулунде, да и вообще не придававшие своей поездке значения научного исследования, были несколько смущены такой «квалификацией». Кстати скажу, что как т. Гардер, так и другие немцы-колонисты, с которыми нам пришлось

беседовать, говорят по-русски вполне литературным языком, с оборотами речи скорее несколько книжными, чем разговорными. Ни малейшего влияния крестьянского говора в их русской речи незаметно. Что-же касается их немецкого языка, то, не владея им, я не могу сказать, к какому из германских наречий он относится и насколько далек от литературного немецкого языка.

В дальнейшем т. Гардер оказал нам самое радушное гостеприимство и дал все интересовавшие нас сведения; так что дальнейшее изложение характера хозяйства и быта колонистов приводится почти исключительно с его слов, дополненных личным показом нам его усадьбы, огорода и сада.

***

Гляденская колония существует уже более 20 лет. Образована она выходцами из Херсонской губернии, потомками колонистов, приглашенных туда Екатериной второй. В противоположность русским деревням, селящимся по ложбинам, по долинам степных речек или у озер, немцы выбрали для поселения высокую плоскую степную гриву. Название „Гляден“, интриговавшее меня, оказалось чисто русским, производным от глагола «глядеть», так как, пока не было здесь поселков, окрестные крестьяне с этой плоской, но высокой гривы оглядывали степь, отыскивая лошадей. Поселки возникали один за другим, в порядке носимых ими номеров. Первоначально им всем даны были немецкие названия; но на практике сохранилось и привилось ко всем четырем поселкам русское название местности, немецких же названий поселков не помнят по большей части и сами немцы—их жители. Тополевые посадки удались превосходно в Глядене номер первый и в номере четвертом (где они еще молоды), так как эти два поселка стоят несколько ниже. Номер-же второй занял самое высокое место Гляденской гривы; здесь тополям слишком сухо, и они чахнут.

Поселки невелики. Самый крупный из них—номер первый, в котором, во всяком случае, меньше сотни дворов. В Глядене втором всего 26 дворов.

Из внешних, так сказать, примет, доступных глазу поверхностного наблюдателя, кроме вышеизложенного, можно отметить еще следующее. Отопляются гляденцы кизяком, который выделывают совершенно тем-же способом, что и окружающие русские крестьяне. Экипажем служит дышловая бричка, резко отличающаяся от крестьянской своей солидной постройкой, с забранными досками боками, непременно крашеная. Но сараев для экипажей почему-то не видно; как брички, так и сельско-хозяйственные машины стоят под открытым небом, что рядом с описанными уже проявлениями строгого порядка и культурности поражает, как досадный диссонанс.

Сельское хозяйство гляденцев, как и у русских крестьян, почти исключительно зерновое, если не считать приусадебных огородов, при чем система полеводства, по словам т. Гардера, до настоящего времени приблизительно одинакова с крестьянской, то-есть довольно неопределенная, по существу—переходная от залежной к трехполью. Выделялись до сих пор немецкие пашни только более тщательной обработкой земли, почему и давали урожаи несколько лучше крестьянских. Хозяйство ведется каждым гляденским хозяином единолично, с помощью членов семьи; наем батраков, повидимому, явление редкое, да и то временное.

Однако-же в сравнительно бедняцком Глядене втором с 1926 г. образовалось машинное товарищество, которое приобрело в рассрочку трактор и некоторые другие машины. Годовой опыт его работы оказался настолько положительным, что к моменту нашего приезда это т-во, председателем которого и состоит т. Гардер, перешло на устав т-ва по совместной обработке земли. Т. Гардер прочел нам устав последнего т-ва, и мы были поражены его продуманностью до мелочей, стремлением предусмотреть и предупредить все случаи недоразумений между членами. Уставом предусмотрены всевозможные комбинации между количеством рабочей силы, рабочего скота с одной стороны и количеством едоков—людей и животных—с другой стороны в хозяйствах членов т-ва, и разрешены, в общем, так, что несоответствия между производством и потреблением в каждом вошедшем в т-во хозяйстве разрешаются путем тех или иных компенсаций, не обижающих ни т-во, ни члена его.

Кроме того, устав регламентирует не только совместное производство хлеба, но и его распределение и потребление: на руки членам т-ва выдается только продовольственный запас, остальной же урожай остается в амбаре т-ва для продажи его т-вом или для посева будущего года. Поля свои т-во устроило и вводит девятипольный севооборот с травосеянием. Словом, т-во находится, повидимому, на прямой дороге от первичного сель.-хоз. кооператива к коммуне, двигаясь к этой конечной цели с немецкой выдержкой и последовательностью. Насколько назрела та стадия развития т-ва, которую мы застали, видно из того, что его членами оказался почти весь Гляден второй: не вошли в т-во всего не-то два, не-то четыре двора.

В дополнение к рассказу, т. Гардер повел нас показывать свое хозяйство. Огород, занимающий заднюю часть усадьбы и так-же ничем не отгороженный от соседских огородов, разбит чрезвычайно правильно. Особенность его, да и других гляденских огородов, как мы потом убедились, составляют грядки душистых трав разных видов. Травы эти показывались нам с большим удовольствием, чуть-ли не с гордостью; но каково их употребление в хозяйстве, осталось нам неизвестным. За огородом лежит еще молодой садик, в котором т. Гардер не без успеха культивирует несколько видов деревьев северо-американской флоры. За садиком начинается поле; начинается оно совершенно естественным на вид небольшим клочком пырейной степи.

«Вот наш спаситель»—говорит т. Гардер и выдергивает кустик стеблей пырея, снабженный снизу густой бахромой коротких корней.—„Это американский пырей. Вот, как видите, этот клочек земли он одел настоящим степным дерном, превратил выпаханную землю в натуральную степь. И в то-же время он дает мне укосы хорошего сена и не засоряет землю длинными корнями, как наш сибирский пырей».

Возвратившись после осмотра усадьбы, мы задали т. Гардеру несколько вопросов, касающихся общественного и семейного быта колонистов, и узнали от него нижеследующее.

Религиозность среди колонистов до сих пор значительна и в старшем поколении непререкаема. Младшее поколение начинает относиться к религии безразличнее, но открытого похода против нее пока нет.

Семья у колонистов держится прочно. Столь обычных сейчас среди русского населения разводов и семейных разрывов не замечается вовсе.

Надо прибавить, что, повидимому, женщина у колонистов до настоящего времени остается только в роли домашней хозяйки, мало выходя из пределов семьи. Признаками этого служат следующие характерные штрихи: во-первых, мы заметили, что ни т. Гардер, ни другой колонист, о посещении которого будет сказано ниже, не нашли нужным познакомить нас с женщинами своих семей, хотя те появлялись перед нами в роли хозяек, накрывая на стол, подавая кушанья и т. под. В то же время своего сына, напр., т. Гардер представил нам официально, по всем правилам этого рода церемонии. Во вторых, как из своих наблюдений, так и со слов т. Гардера мы узнали, что в то время, как мужчины-колонисты все владеют русским языком, и многие из них—совершенно чисто, женщины-колонистки, большею частью, по русски не говорят вовсе. Об'яснение этого явления возможно только одно,—замкнутость женщины в стенах дома, в пределах усадьбы, и ничтожность ее роли в общественной жизни. Вероятно, этой традиционной отчужденностью женщины от общественных вопросов можно об'яснить и отсутствие разводов. Женщина просто еще не умеет и не смеет проявлять свою волю...

Школа и кооператив находятся в Глядене первом. В номере втором организована изба-читальня, по словам т. Гардера, усердно посещаемая.

* * *

Переночевав у т. Гардера и направляясь утром в дальнейший путь к Кучуку, мы сказали гостеприимному хозяину, усиленно звавшему нас заехать на обратном пути, что нам хотелось бы на обратном пути присмотреться поближе к жизни Глядена первого, в котором, по словам т. Гардера, сгруппированы, главным образом, зажиточные колонисты, и спросили его совета, к кому бы там заехать. После некоторого раздумья, он посоветовал нам заехать прямо в «помещичий» дом на в'езде

в поселок. Прежний хозяин его, гляденский богач, во время революции эмигрировал в Америку; но и теперешний владелец живет очень зажиточно и достаточно культурен, чтобы, во всяком случае, оказать нам радушный прием и дать интересующие нас сведения.

Когда мы на обратном пути в'ехали в Гляден первый, было воскресенье. Первое, что нам бросилось в глаза, были небольшие группы колонистов в праздничных костюмах, идущие все по одному направлению. Шли, видимо, семьями; некоторые катили колясочки с маленькими детьми. Под'езжая к „помещичьему“ дому гр. Дика. мы обнаружили, что праздничные группы все направляются тоже к нему, и были порядком озадачены: уж заезжать-ли? Но все таки решились заехать.

Во дворе спросили гр. Дика. Он вышел к нам, высокий, необычайно представительный, с великолепной бородой и в прекрасной пиджачной тройке. Собрание в его доме об'яснилось очень просто, хотя и несколько неожиданно для нас: у Дика временно помещается в зале... молитвенный дом. Узнав это, мы хотели было откланяться, чтобы не нарушить молитвенных настроений гр. Дика и прочих прихожан, но хозяин уверил нас, что мы не помешаем, и мимо молящихся, слушавших какую-то проповедь, провел в глубину дома.

Узнав, кто мы такие и какова цель нашего посещения, хозяин повел нас осматривать усадьбу. Опять пришлось пройти мимо молящихся. Усадьба, разумеется, гораздо больше гардеровской, но, в общем, того же стиля. Только сад занимает здесь полосу вдоль усадьбы, от самого дома до задней межи. Зато задняя межа совсем не походит на гардеровскую: вместо поля, усадьба кончается великолепной тополевой рощей. Хозяин с гордостью сообщил нам, что каждый домохозяин Глядена первого развел на задах своей усадьбы по полдесятины тополей, которые уже выглядят вполне взрослыми деревьями. Благодаря этому, жители Глядена первого обеспечены лесом на необходимые постройки и поделки. Строятся однако же исключительно из самана,—единственный деревянный дом в поселке—школа.

«Зато,—пояснил, гр. Дик,—за двадцать с лишним лет у нас не было ни одного пожара».

Проходя садом к тополям и обратно, мы воочию убедились в справедливости утверждения т. Гардера об индиферентности к религии со стороны молодежи: большинство молодежи, явившейся со старшими на молитву, предпочло проводить время в саду, рассевшись парочками под деревьями, в то время, как старшее поколение слушало проповедь.

После осмотра усадьбы, в беседе за чаем, мы узнали от гр. Дика, что жители Глядена первого все еще предпочитают чисто индивидуальное хозяйство. Во всем большом сравнительно поселке только девять дворов составили машинное т-во, которому однако не удалось получить трактор в рассрочку, подобно т-ву Глядена второго: им было отказано в рассрочке, как достаточно зажиточным. Эта неудача, видимо, очень волновала гр. Дика, состоявшего председателем машинного т-ва в Глядене первом, и он с раздражением в голосе заверял нас, что его хозяйство—трудовое, что он работает сам с сыновьями, без батраков, и что отказ в рассрочке дело интриг гардеровского т-ва, при чем самого Гардера назвал демагогом. Мы внутренно поблагодарили себя за то, что догадались умолчать, по чьему указанию мы заехали к гр. Дику, и выслушали его тирады, как очень яркий признак классового расслоения внутри Гляденской колонии, казалось бы, такой цельной и обособленной от окружающей ее русской жизни.

Более косный, индивидуалистический характер зажиточного Глядена первого сравнительно с бедняцким вторым виден и в том, что в то время, как в Глядене втором работает и хорошо посещается изба-читальня, более крупный Гляден первый обзавелся только красным уголком при школе; но и тот, по словам гр. Дика, почти не посещается.

***

Итак, немцы-колонисты сумели пронести через полтора столетия, через свое переселение из Херсонщины в Кулунду свою обособленность от русских, свой язык, религию, домашний обиход, семью и почти всю свою внешнюю культуру, пе-

реняв от русских (не к чести для себя) только экстенсивную систему хлебопашества да скверную привычку обходиться без сарая при хранении машин и экипажей.

В этой же своей племенной замкнутости, видимо, надеялись их дающие тон зажиточные лидеры отсидеться и от влияний революции. Но это оказалось не так просто. Классовая сущность революции—раскрепощение от кулаков и об'единение бедноты—пробралась и сюда и начала уже пробивать солидную брешь в самодовольной косности и отчужденности немецкого колониста. Солидарность колонии перед окружающими русскими крестьянами трещит по швам и начинает заменяться классовой солидарностью трудящихся бедняков и середняков обеих наций против зажиточной верхушки, безразлично—русской или немецкой.

И интересным выразителем этой новой линии является русско-немецкий поселок Ивановка, о котором я упоминал в начале очерка. По-немецки распланированный, с широчайшей, обсаженной тополями улицей, с межами вместо заборов и плетней, он застроен смесью немецких саманных домиков и русских деревянных изб, и как по пестроте архитектуры, так и по разнообразному отношению домохозяев к своим усадьбам, в которых немецкая чистота и аккуратность сменяется русской небрежностью, выпирающей обильными бурьянами вокруг тополей, совсем не имеет специфически-колонистского единообразия и подчеркнутой внешней культурности.

Поселок возник совсем недавно. Что даст первый опыт совместной жизни и работы крестьян двух разных наций и культур, чем обогатит он обе стороны, покажет будущее. Пока важно одно: немец перестает считать себя прежде всего немцем, русский перестает считать его прежде всего чужаком,—оба разглядели друг в друге трудящихся хлеборобов, могущих быть взаимно полезными друг другу.

Это могла дать и дала только революция.

Г. Д. Няшин.

Материалы Барнаульского архива о докторе Геблере.

С природой одною он жизнью дышал:
Ручья разумел лепетанье,
И говор древесных листов понимал,
И чувствовал трав прозябанье.

Е. А. Баратынский „На смерть Гете".

Река Катунь, входящая в состав Оби, берет начало в одном из Алтайских хребтов—из ледника, который носит имя Геблера. О Геблере в энциклопедическом словаре Брокгауза-Ефрона сообщается, между прочим, следующее: Фридрих-Август фон-Геблер, выдающийся естествоиспытатель, родился в 1782 году в Тюрингии, переселился в Россию, умер 1850 году врачем в Барнауле». Действительно, в Барнауле находится могила доктора Ф. В. Геблера, в разных библиотеках Барнаула сохранилось несколько книг, свидетельствующих о научной деятельности Геблера как географа, ботаника и главным образом энтомолога, а в Барнаульском архиве разыскано несколько дел, которые содержат собственноручные рапорты доктора Геблера, характеризующие его как врача. Эти-то архивные материалы в связи со сведениями о докторе Геблере, данными его внуком Василием Аполлоновичем Геблером на 9 страницах печатной тетради под заглавием «Фридрих Вильгельмович фон-Геблер", и послужили основой для настоящего доклада.

Надо сказать несколько слов о родине Геблера.

Тюрингия—гористая страна в бассейне левого притока реки Эльбы-Заала и правого притока реки Везера Верры, окаймленная на севере горами Гарц, а на юге Тюрингенским Лесом—представляла в политическом отношении ряд мелких государств. Из этих и смежных государств в биографии доктора Геблера должны быть отмечены Саксония с городами Дрезденом и Лейпцигом, Саксен-Веймар с городом Иеной и княжество Рейс с городами Грейц и Цейленрод.

Саксония с первой половины XVIII века находилась в промышленном родстве с Алтайским краем. У основателя Колывановоскресенских заводов на Алтае А. Н. Демидова работали саксонские мастера. По переходе этих заводов в распоряжение кабинета ее величества в 1747 году командиром их был назначен бригадир А. В. Беэр, переселившийся в Россию из Саксонии около 1704 года; с ним явились еще два саксонца—лейтенант Христиани и капитан Улих, которые по смерти Беэра управляли заводами в течение десяти лет. Из дел канцелярии Колывановоскресенского горного начальства за 1748 год видно, что жалованье рабочих при Барнаульском заводе не превышало 60 рублей в год, Иван Иванович Ползунов получал в качестве механического ученика 24 рубля в год и только плавильный мастер из саксонцев Годгельфшмидт получал 150 рублей да шмельцер Бер, тоже саксонец, получал 156 р. в год. Много лиц саксонской нации было зарегистрировано на Колыванских заводах в 1812 году и в числе этих лиц оказался «доктор 8 класса Федор Вильмов Геблер».

Саксен-Веймар замечателен в другом отношении. При герцоге Карле-Августе (1757-1828 г.г.) город Веймар считался немецкими Афинами—там жили и писали старшие современники Геблера Виланд, Гердер, Гете и Шиллер, там остались могилы и архивы двух великих поэтов. Город Иена славился своим университетом, где Шиллер был профессором истории, а Лодер (1753-1832 г.г.) и Гуфеланд (Hufeland), 1762-1836 г.г.) принадлежали к числу выдающихся профессоров медицины; в 1806 году

при Иене произошло знаменитое сражение между французами и пруссаками, последствием которого было занятие французами Берлина, переход северной Германии под власть Наполеона и Тильзитский мир в 1807 году, вместе с другими событиями оказавший влияние на настроение и судьбу многих представителей немецкой интеллигенции, не сделав, повидимому, исключения и для доктора Геблера.

Существовало два княжества Рейс—Рейс старшей линии или Рейс-Грейц и Рейс младшей линии или Рейс-Шлейц. Для нас одно из этих незначительных государств должно быть памятно, как родина нашего ученого.

Василий Аполлонович Геблер сообщает, между прочим, следующее: Представители дворянского рода Геблеров занимали разные должности в Австрии и других немецких государствах, в том числе в княжестве Рейс старшей линии или Рейс-Грейц; отец Фридриха Вильгельмовича Георг-Вильгельм изучал юридические науки в Лейпциге и был советником управления в Грейце, а мать—Эрнестина-Фредерика, урожденная фон-Фихвейлер (von Fichweiler) была дочерью президента того же управления; Фридрих-Август родился 15 декабря 1782 года в Цейленроде, в 1798 году поступил в Иенский университет, с 1802 года занимался врачебной практикой в Цейленроде, а потом в Грейце, и несколько лет спустя выдержал экзамен в Дрездене; в 1808 году осенью он из'явил русскому посольству в столице Саксонии готовность отправиться в Россию и в 1809 году, выдержав экзамен при медико-хирургической академии в Петербурге, он выбрал местом своей службы Колывановоскресенские горные заводы, начальником которых в то время был Карл Христианович Берг (1807-1810 г.г.).

Самый старый документ о докторе Геблере, найденный в Барнаульском архиве, относится к августу 1812 года; это—«Общий список всем живущим в Барнаульском заводе иностранцам», приложенный к рапорту управляющего в Барнауле полициею майора Мартина на имя начальника Колывановоскресенских заводов от 31 августа 1812 года № 655 и входящий вместе с другими бумагами в состав особого «дела о иностранцах». В этом списке на листах дела 397—398 значится: «Федор Вильмов Геблер, имеет жену, доктор 8 класса», а на следующем листе имеется собственноручное заявление Геблера. В виду важности этого заявления для биографии доктора Геблера оно приводится полностью и даже с сохранением неправильностей в отдельных словах, показывающих, что Фридрих Вильгельмович в то время еще не освоился в достаточной степени с русским языком.

„1812 года августа 23 дня по силе об'явленного мне Барнаульскою полициею списка с отношения главнокомандующего в Санкт-Петербурге к господину министру финансов от 5 числа июля сего 1812 года с приложением высочайшего его императорского величества повеления живущей в Барнауле доктор Федор Вильмов Геблер Барнаульской полиции сим об'явил: что я саксонский нации урожденец города Грейц обучался в университете Ена получа там по эксаменту доктора медицинии и хирургии достоинство в российскую службу поступил по контракту с министерством внутренних дел на 6 лет в 1808 году и определен по собственному моему желанию в здешние заводы, на вечное России подданство не присягал, но ныне присягнуть желаю как я так по мне дети сын Георгий одного года, и естли родятся также должны быть в верноподанствими России в чем и подписуюсь Доктор 8 к-а Федор Геблер. Сие писано и подписано самим доктором 8 класса Федором Геблером в чем и свидетельствую Маиор Иван Мартин" (фонд Барнаульского Окружного Архивного Бюро № 2, том 475, листы 362—430).

В противоречие с приведенными выше сведениями о месте его рождения сам Фридрих Вильгельмович называет себя уроженцем города Грейца, а о городе Цейленроде не упоминает.

При письме берггауптмана Я. А. Катина от 18 января 1824 г. № 137 на имя начальника Колыванских заводов приложены: а) справка о том, что доктор Геблер получает жалованья 1600 рублей и пансиона 400 рублей, и б) выписка из формуляра:

„Служащий по контракту доктор медицины и хирургии надворный советник Федор Вильмов Геблер, 40 лет, исправляет в заводах должность инспек-

тора по медицинской части и заведывает Барнаульский госпиталь, кавалер ордена св. Владимира 4 степени, из иностранных врачей... Обучался сначала в городе Грейце в Саксонии, потом в Иенском университете. Ученых сочинений, кроме диссертации „De asthenia indirecta", писанной им для получения докторского достоинства, не сочинял. Достоинство доктора медицины и хирургии получил он в Иенском университете, а потом по указу кабинета его величества принят по контракту в здешние заводы 1809 г. мая 10 дня и находился с 9 декабря 1809 года по 10 февраля 1810 г. при рекрутском наборе, а с того времени при Барнаульском госпитале по 3 февраля 1816 года, с которого числа по об'явлении им до того о выслужении контрактного времени в здешних заводах по его желанию отправлен в С.-Петербург, где по из'явленному им желанию на продолжение службы в здешних заводах пока силы и здоровье позволят кабинетом его величества принят и по прибытии в заводы с сентября 1816 года определен при Салаирском, а с 11 мая 1818 г. при Барнаульском госпитале; между тем в сем же году отряжен был в Змеевский край для обозрения лазаретов, исследования причин болезней и положения мер к отвращению оных вместе с другими чиновниками, а потом для того же отряжен был в Салаирский край. С 3 июня 1820 г. заведывает всю медицинскую часть по Колыванским заводам. Жена Александра Степановна—штаб-офицерская дочь 30 лет; дети: Егор 11, Владимир 9, Аполлон 7, Юлия 5, Николай 2" (Барн. Окр. Арх. Бюро, фонд 2, том 692, л.л. 858—862).

В 1830 году сыновья Геблера Егор и Владимир были отправлены в Петербург при втором караване серебра для обучения—первый в медико-хирургической академии, а второй—в горном кадетском корпусе (Барн. Окр. Арх. Бюро, фонд 2, том 786, л.л. 117—133). По словам Василия Аполлоновича Геблера, при жизни Фридриха Вильгельмовича из его детей Георгий умер в 1833 году, будучи студентом, затем умер Владимир на службе горного ведомства, а в августе 1845 года умерла дочь Юлия.

О деятельности Геблера как врача отрывочные сведения содержатся в его рапортах начальникам Колыванских или Алтайских заводов по поводу ревизии лазаретов и аптеки, начиная с 1818 и кончая 1847 годом (Барн. Окр. Арх. Бюро, фонд 2, том 689, л.л. 180—188, 235—247, 394—398, 402—407; т. 786, л.л. 81—133; т. 787, л.л. 21—25 и 36—44; т. 810, л.л. 73—77, 259—260, 634—644; т. 817, л.л. 31—35 и 42—44; письмо Геблера к Залесову от 2 ноября 1818 г. и др. бумаги, составляющие особое дело под заглавием „Ф. В. Геблер").

Доктор Геблер обнаруживает здесь широкий взгляд на задачи врача, ища причины болезней не только внутри данных организмов и во внешней физической среде, но и в условиях общественной жизни и труда, при чем пользуется статистическим методом, очевидно, разделяя мнение своего великого современника, что цифры, если сами и не управляют миром, то показывают, как мир управляется; в тех же рапортах Геблер проявляет внимательное отношение к своим сотрудникам—лекарским ученикам, цырульникам, подлекарям, материальное положение которых было неудовлетворительно; он дает также понятие о состоянии аптекарского дела того времени. Так, в рапорте от 1818 года об исследовании причин болезней на Салаирском руднике и заводах Гавриловском и Гурьевском Геблер пишет:

„Селение при Первом Салаирском руднике состоит из 480 домов, в коих жительство имеют 1941 человек мужского и 1373 женского пола, всего 3014 душ, следовательно на всякий дом причитается около семи человек, большая часть домов состоит из одной избушки... В Салаирском руднике жители, выключая немногих, занимаются горными работами... Оная работа против работ в Змеиногорском руднике частью на значительной сырости в горе, частью по затруднительному входу по шахтам признается тяжелее и служащие, кажется, не могут здесь переносить работу столько годов, сколько в Змеиногорском руднике... Большая часть служителей, находясь две недели в казенной работе, имеют третью свободную; живущие своими домами в сие время запасаются сеном и дровами, а в остающееся от домашних занятий время возят по найму у кре-

стьян руду, а иногда и уголь в Гавриловский и Гурьевский заводы, весьма немногие имеют небольшое хлебопашество или занимаются промыслом звериным".

Но правило о недельном отпуске для рабочих часто нарушалось и доктор Геблер настаивает на необходимости его соблюдения. Причинами болезней на исследованных местах, по его мнению, являются бедность, дороговизна с 1812 до 1815 г., напряжение при работе, теснота в квартирах Гурьевского завода, недостаток хорошей воды в Салаирском руднике. Он рекомендует соответствующие меры. К отчету приложена ведомость хода болезней с 1806 по 1818 год и цен на мясо и муку. —Перечислив врачебный персонал Салаирского лазарета (подлекарь, 4 ученика, 10 цырульников, 4 рудоразборщика, обучающихся искусству цырульников), Геблер прибавляет: «Подлекарь Поспелов заслуживает похвалы и награждения со стороны начальства, жаль только, что слабость его здоровья, происходящая от долговременной службы и перенесенных в разных партиях трудов, не позволяет ему заниматься лазаретом во всякое время».—Рапортами от 8 июня и 10 июля 1827 года Геблер уведомляет управляющего Колывановоскресенскими заводами берггауптмана Я. А. Катина об отправке цырульника Риддерского рудника Петра Митрошина с помощником на трех лошадях для собирания в вершине реки Чарыша близь деревни Чечулихи «травы исмодена или чернокудрявника (ballota lanata), которая и в Барнаульском лазарете оказала ощутительную пользу в водяной болезни», и просит разрешения «отрядить г. доктора Бунге на две недели для отыскания сего и других полезных растений в чернь, окружающий Салаирский рудник и Томский завод».—В рапорте от 17 февраля 1830 г. № 39 о положении осмотренных им лазаретов Геблер по поводу Змеиногорского лазарета, между прочим, отмечает: «Доктор Бунге занимается пользованием больных усердно и при отличных способностях своих с хорошим успехом, при чем имеет надежного и исполнительного помощника в г. подлекаре Окулове». В рапорте от 2 февраля 1830 г. № 18 содержится ходатайство Геблера о переименовании лекарского ученика Матвея Дмитриева, который в этом звании находился уже 24 года при сорокарублевом окладе жалованья, в подлекари с прибавкою жалованья; по резолюции начальника заводов 3 февраля 1830 года Дмитриев был переименован в подлекари с жалованьем по 60 рублей в год. В рапорте от 4 января 1836 года № 16 Геблер указывает на прискорбный факт, характеризующий неустойчивость правового положения второстепенных врачебных работников—на поступок поручика Дейхмана, подвергшего телесному наказанию подлекаря Попова. Дейхману горным начальником был сделан только строгий выговор.—В рапорте от 4 февраля 1836 г. № 100 о положении осмотренных им лазаретов Салаирского рудника и золотых промыслов Егорьевского, Касмалинского и Успенского Геблер приводит следующие причины цынготной болезни на Успенском промысле: а) местоположение в густых лесах, сырое, б) теснота и сырость в домах и в) слабое телосложение служащих от прежней болезни.—Были приняты меры к улучшению санитарных условий.

В 1817 году Ф. В. Геблер, по словам его биографа, выступил как энтомолог в журнале Московского общества естествоиспытателей со статьей «Insecta Sibiriae rariora (Более редкие насекомые Сибири)», а в 1823 г. со статьей «Observationes entomologicae auctore F. Gebler M. D. (Энтомологические наблюдения доктора медицины Ф. Геблера)». В Барнауле сохранился один экземпляр только что названной статьи (16 страниц), содержащей описание на латинском языке десяти видов жуков Западной Сибири (chrysomela: 1) altaica, 2) pedestris, 3) silvatica, 4) ordinaria Steveni, 5) haemochlora, 6) Caraganae, 7) basilea, 8) sulcata, 9) Lapponica Fabr., 10) nigritarsis) и пяти видов Восточной Сибири (poecilus rugosus, epomis, pallipes, onthophagus laticornis, trichius dahuricus, dorcadion humerale).

В 1823 году доктор Геблер при содействии начальника Алтайских заводов П.К. Фролова положил основание Барнаульскому музею. Отчет о музее был дан Геблером в 1829 году в журнале того же общества, но архивных материалов о музее нет.

В 1826 году Алтайский край посетили ученые исследователи Ледебур, Мейер и Бунге (последний некоторое время спустя был врачем в Змеиногорске и неоднократно

упоминается Геблером в приведенных его отчетах); путешествие Ледебура было описано в нескольких томах и в приложении ко второму тому появилось сочинение Геблера на немецком языке «Замечания о насекомых Сибири, особенно Алтая» („Fr. v.Gebler's, Bemerkungen ueber die Insekten Sibiriens, vorzueglich des Altai“) с каталогом жуков на латинском языке.

Летом 1829 года знаменитый естествоиспытатель Ал. фон Гумбольдт заезжал в Барнаул и пробыл здесь несколько дней; доктор Геблер гордился тем, что «этот редкий, любезный, ученый человек два раза почтил его своим визитом».

В первой половине тридцатых годов Геблер совершил ряд путешествий в малоисследованные и совсем неисследованные пункты Алтайских гор. В Барнаульском архиве по поводу этих поездок сохранилось два документа—рапорт доктора Геблера от 28 июня 1833 года на имя горного начальника Ф. Ф. Бегера и письмо от 31 мая 1835 г. на имя главного начальника Алтайских заводов Е. П. Ковалевского. Рапорт (Барн. Окр. Арх. Бюро, фонд 2, том 813, листы 202-203) гласит: «На Холзунском хребте в недальнем расстоянии от Зыряновского рудника находятся теплые ключи, воде которых хотя и было сделано испытание отправленными в 1823 году к оным по предписанию бывшего г. генерал-губернатора Западной Сибири Капцевича г. штаблекарем Орловым и аптекарским гезелем Поповым, но показания их были несогласны с опытами учиненными сей воде в Екатеринбурге, в Тобольске и в Барнауле; а как сверх того тот край Алтайского хребта, в котором сии ключи находятся, весьма мало известен, то честь имею представить в благоусмотрение Вашего Высокоблагородия, не угодно ли вам предписать мне при обозрении лазаретов Змеиногорского края заехать к оным ключам для вторичного испытания и для описания места положения их, о чем честь имею ожидать резолюции. Инспектор Статский Советник Геблер». Горный начальник Ф. Бегер 30 июня 1833 года на рапорте Геблера надписал «согласен» и об этом письменно уведомил инспектора медицинской части. Ковалевскому Геблер собственноручно писал: „Ваше Превосходительство Милостивый Государь! Вашему Превосходительству известно, что я должен по делам службы отправиться нынешнее лето в Зыряновский рудник, который находится в недальнем расстоянии от Катунского горного хребта, в физическом и географическом отношении до сих пор очень мало исследованного, но вполне заслуживающего внимания испытателя природы. Поэтому осмеливаюсь беспокоить Ваше Превосходительство всепокорнейшей просьбой удостоить меня при сем удобном случае поручением обозревать в продолжение трех или четырех недель тот хребет и его окрестности. Главными предметами при том должно быть: 1) поверять течение реки Катуньи между ее вершинами и деревней Уймонской. На наших картах Хользунский хребет имеет очень значительную ширину, которой не соответствует величина рек с него текущих, между тем как Катунский стеснен, почему я полагаю, что Катунья образует в тех местах значительнейший круг, нежели на картах показано, 2) измерять на Катунском хребте посредством барометра высоту границы лесов и вечных снегов, которая в Сибири еще мало известна, и разные другие высоты, 3) исследовать и описать ледники (Glätscher), находящиеся, по всем сведениям, у подошвы горы Белухи, но в Сибири еще никем не описанные, 4) измерять тригонометрически высоту сей горы, вероятно самой высокой всего русского Алтая, 5) обозревать южную покатость Катунского хребта и верхнюю часть реки Аргута, на картах неправильно показанной и приближающейся, по рассказам промышленников к вершинам р. Бухтармы и Иртыша, 6) наблюдать по всему пути произведения природы, животных, растения и горные породы, собирать с них образчики, при случае исследовать температуру ключей и другие физические качества того края.—Ежели Вашему Превосходительству благоугодно будет наложить на меня такое поручение, то прошу всепокорнейше позволить мне взять с собою для сделания наблюдений из казенных инструментов один математический и одну цепь для тригонометрических измерений, один дорожный барометр, два термометра и зрительную трубку и снабдить меня открытым предписанием крестьянам Верх-Бухтарминской волости и дер. Уймонской, сайзанам и демичам калмыков и двоеданцев о подавании мне лошадей и проводников на проезд и прочего законного пособия.—Касательно издержек на сие

путешествие, то они будут ограничиваться нанятием лошадей и проводников и едва ли будут превышать сумму на двести рублей, о которой буду представить по возвращении на благорассмотрение подробный расчет. Ваше Превосходительство прошу всепокорнейше принять уверения глубочайшего высокопочитания и совершенной преданности, с которыми честь имею быть Ваше Превосходительство Милостивый Государь Вашим всепокорнейшим слугою Федор Геблер. Барнаул, 31 мая 1835". На письме имеется следующая резолюция Ковалевского: „Предложить Горному Правлению: что по случаю от'езда г. Геблера для инспекции лазаретов в Змеиногорском округе я поручил ему осмотреть в ученом отношении горы Катунские с их ледниками или глетшерами и определить относительное положение их к Алтаю; каковые сведения будут полезны не только собственно для науки, но и для заводов, а потому поручить Гор. Пр. выдать Геблеру сверх прогонов, следующих ему по чину и по расположению мест, где он должен осмотреть лазареты, еще двести рублей на раз'езды его в горах и на перевозку туда инструментов Е. К.»

При этих поездках доктор Геблер исследовал Катунский хребет, Рахмановские ключи, верховья Катуни, в том числе и ледник, получивший впоследствии его имя, производил барометрические наблюдения, собрал много минералов, животных, растений. Из печатных трудов, явившихся результатом этих путешествий, в Барнауле оказалось два: 1) статья в «Горном Журнале" за 1836 год под заглавием «Замечания о Катунских горах, составляющих высочайший хребет в русском Алтае (соч. Г. Геблера, пер. Моисеева)» и 2) письмо от 23 августа 1835 года на немецком языке о путешествии к Катунским горам, помещенное в бюллютене Московского общества естествоиспытателей под французским заглавием („Lettre de M. le Conseiller d'Etat et Chevalier de Gebler contenant un rapport d'un voyage dans les hautes montagnes catouniennes jusqu'à la frontière de la Chine)», с описанием на латинском языке трех новых видов жуков, из которых один вид Геблер назвал «chrysomela Kowalewskii», при чем об'яснил: „Я посвятил изящнейшее насекомое превосходительному господину и кавалеру Евграфу Ковалевскому, создавшему благоприятные условия для путешествия к Алтайским горам, во время которого я открыл этот вид (Dedicavi elegantissimum insectum excellentissimo D—o Eugrathio de Kowalewsky, equiti etc., fautori itineris ad montes altaicos, in quo detexi hanc speciem)». Геблер был у истоков Катуни в июле, нашел два родника, выходящих из-под пласта льда и снега и из ледяной трещины—главный в $1^1/_2$ сажени ширины и 1 аршин глубины при температуре воды 0° или $^1/_4$°; в осыпи, образующей морену и состоящей, как и весь Катунский кряж, из хлоритового сланца, заметил отдельные куски кварца, гранита, зеленого камня и следы железного колчедана и медной зелени; из живых существ видел только пауков, хотя в окрестностях водятся олени, медведи, сурки (arctomys bobac), горные зайцы (lagomys alpinus), вороны (corvus graculus); никаких растений на леднике и его осыпи не нашел.

Важнейшим печатным трудом доктора Геблера, имеющимся в Барнауле, является его „Перечень жуков, наблюдавшихся в Колывановоскресенском горном округе юго-западной Сибири, с замечаниями и описаниями 1848 г. (Verzeichniss der im Kolywanowoskresenskischen Hüttenbezirke Süd-West-Sibiriens beobachteten Käfer mit Bemerkungen und Beschreibungen von Dr. Friedrich Gebler, Moskau, 1848)" —410 страниц на немецком и, отчасти, на латинском языке.

Труды Геблера по ботанике перечислены в книге Литвинова «Библиография флоры Сибири», труды по географии—в «Известиях Томского Университета» за 1915 год, труды по энтомологии—в неоднократно цитированной выше биографии Геблера. Геблер еще в бытность студентом был выбран членом Иенского минералогического общества, а затем состоял членом Парижского общества Кювье, действительным членом Московского общества сельского хозяйства (с 1821 г.), орд. членом Московского общества естествоиспытателей, членом-корреспондентом С.-Петербургской академии наук (с 1833 г.), членом Русского Географического Общества, общества Рейнских натуралистов в Майнце, французского энтомологического общества, орд. членом Штеттинского энтомологического общества (с 1846 г.) и почетным членом Пражского общества „Лотос" (с 1849 г.)

В 1849 году, как видно из дел канцелярии главного начальника Алтайских заводов за этот год, инспектор медицинской части Колывановоскресенских заводов, доктор и статский советник Геблер был согласно его прошению уволен от службы. 9/21 марта 1850 года, как показывает его биограф, доктор Геблер умер, а на другой день умерла его жена, Александра Степановна, урожденная Зубарева. Оба они похоронены на Нагорном кладбище гор. Барнаула.

Такова жизнь и деятельность этого саксонского уроженца, нашедшего в Барнауле вторую родину.

Закончу свой обзор словами современного путешественника, продолжающего дело доктора Геблера:

„Когда перед туристом откроется дивная картина ледника Геблера и „Катунских столбов“ (как называют иногда Белуху), он поймет, почему это люди, не взирая на трудности и даже опасности пути, всегда так стремятся сюда, на холодные горные выси, к этим сверкающим льдам и снегам.*)

---

*) В. И. Верещагин. «Очерки Алтая» («Сибирский Рассвет», 1919 № 7, стр. 100.)

Б. С. Семенов.

Кислянский торфяник Барнаульского округа.

I. Местоположение торфяника.

Кислянский торфяник, известный среди местного населения под именем „Согра Барсучиха“, расположен в Белоярском районе Барнаульского округа, в 5-ти верстах к северу от реки Оби. Он вытянут с востока на запад, с незначительным уклоном к юго-западу. Начинается торфяник в 3-х верстах от с. Кислухи, которая в свою очередь лежит от Барнаула в 24 верстах, а от железнодорожной станции Повалиха в 6-ти верстах. Протягиваясь почти параллельно пойме р. Оби на протяжении 16 километров, торфяник дает одну ветвь, достигающую длины в 3 килом. при ширине 1,5 килом. и подходящую к деревне Кунгуровой, кругом которой он мягкими, овальными торфяными сограми сливается с Обской поймой,—другая ветвь торфяника, продолжаясь на запад, начинает склоняться к северу и, огибая земельные наделы деревень Кунгуровой и Речкуновой, идет узкой полосой к востоку; наконец, 3-я ветвь мелкими сограми тянется в Кокуйском бору. Начало торфяника совпадает с 23°22′, а его западный конец, до которого доведено исследование, с 23°6′ восточной долготы. Широта местности обозначается 55° 30′.

От реки Оби торфяник отделен широкой террасой, поверхность которой несет ярко выраженный дюнный характер и покрыта сосновым лесом; только по опушке сосновый лес переходит в смешанный из представителей осины, сосны и березы. К Оби имеется два естественных стока—в восточной части река Кислуха с руслом, глубоко врезавшимся в глинисто-песчаные породы. Эта речка в жаркие летние дни пересыхает почти совершенно и, только протекая по пойме р. Оби вдоль террасы, она представляет ряд озерков, соединенных проливчиками с едва движущейся водой. Питается река Кислуха водами из обширных бесторфяных согр, лежащих к востоку от торфяника, и водами с восточной половины „Согры Барсучихи“. В западной части стоком служит река Барсучиха, вытекающая из Барсуковского озера и идущая к юго-востоку. Эта речка, начинаясь хорошо заметным глубоким истоком из озера, уже через 500 метров начинает теряться в пышных мхах торфяника и в дальнейшем представляет ряд мелких болото-озер, которые отмечаются среди мохового или низкотравянистого покрова торфяника редкими пучками камыша или темнозеленой листвой сабельника. В километре от Барсучихинского озера речка совершенно теряется в торфах, и только в конце, прорезая крайне пониженную террасу, она обнаруживается рядом очень маленьких, но глубоких озер, впадающих в большую пониженность, которая почти незаметно сливается с поймой реки Оби. В восточной части этой пониженности расположен обширный торфяник до 1000 га площадью, который еще не исследован.

II. Строение поверхности.

Рельеф торфяника совершенно ровный—в направлении меридиана его можно считать горизонтальным, в направлении же параллелей—он, начиная с восточной части, постепенно повышается и наибольшей высоты достигает в 7 километрах, где вместе с тем наблюдается и наименьшая его ширина. Здесь перелом; далее поверхность идет уже на понижение до озера Барсуковского, откуда общее понижение направлено к югу, а затем к юго-востоку. Только местами равнинность рельефа нарушается

небольшими повышениями, не несущими на себе торфа. Это повышение известно у местного населения под очень удачным названием—островов. Горизонт этих островов повышается обычно над горизонтом торфяника на 1—1,5 метр. и только самый крупный из островов, лежащий в западной части торфяника, имеет высшие точки, поднимающиеся над торфяником до 5—6 метров. Границы торфяника очень эффектно отделяются от прилегающих бесторфяных районов, так что здесь можно в полном смысле говорить о берегах торфяника, но только в его южной и западной стороне. Что касается северных и восточных границ—здесь поверхность торфяника постепенно кочковатыми сограми сливается с окружающим районом. Здесь нет резко выраженных границ.

Микрорельеф торфяника нарушается оригинальными грядами не свыше 0,5 м. ширины и 0,3—0,4 м. высоты, идущими почти параллельно друг другу в направлении с ЮЗ к СВ. Межгрядные расстояния достигают 10—12 метров. Но и это характерно только для северной половины торфяника, что же касается его южной половины, то здесь микрорельеф идеально-ровный. Кроме того, подле северной границы во всю длину торфяника тянется полоса осоковых кочек, достигающая обычно 50—100 м. ширины.

Северный берег торфяника представляет хорошо выраженную террасу с пологим спуском. Склон ее, подвергшийся продолжительному размыванию, носит овражистый характер, при чем овраги вытянуты в направлении магнитного меридиана, почти перпендикулярно торфянику. Линия южного берега очень извилиста: то торфяник глубоко врезается в боровые пески, то бор глубокими мысами входит в торфяник и в виде гряд островов пересекает торфяной массив. Узкими перемычками, построенными из песков, покрытых бором, от торфяных заливов отрезаются большие и малые торфяные озера, глубина торфа в которых достигает 1—1,5 метр., площадь этих озер достигает 1000—2000 и более квадратных метров. Южнее озера делаются уже, длиннее и переходят в междюнные согры „Низкого бора“.

Восточные берега торфяника обширными заболоченными сограми переходят в пониженность, на которой расположены деревни Кислуха и Повалиха. Эта пониженность вскоре примыкает к реке Оби и ее дневная поверхность над современной поймой Оби возвышается не более, как на 4--5 метров. В восточной части торфяника нельзя говорить о берегах торфяника в буквальном смысле,—здесь можно говорить только о нулевой границе торфа, которая все же резко отличается совершенно другим типом растительности. То же можно указать и для юго-западных границ. И здесь торфяник многочисленными озерами, узкими торфяными протоками, образующими многочисленные тупики, вливается в пойму Оби. Западная часть торфяника—это дельта мощного торфяного потока.

III. Происхождение торфяника.

Вот эта картина строения поверхности торфяника уже одна заставляет в вопросе о происхождении торфяника остановиться на той мысли, что торфяник представлял когда то русло реки Оби. Если прибегнуть к теоретическим вычислениям, то эти вычисления заставляют начало заболачивания торфяника отнести ко времени 20—25 тысяч лет до нашей эры, ко времени, к которой относится и ледниковый период. Можно предположить, что Обь, питаемая ледниками Алтая, текла по более обширному руслу и одним своим рукавом заходила на местность, где ныне расположен торфяник. По мере отхода русла к западным берегам, что наблюдается и в настоящее время, восточные берега мелели и на месте нынешнего «Низкого бора» образовался обширный остров из речных песков. Постепенно с увеличением наносных образований протока отмежевалась от главного русла и образовала старицу, которая вначале только во время разлива соединялась с обскими водами а затем это отмежевание произошло окончательно. С первых моментов отмежевания начались торфообразовательные процессы, а после окончательного отмежевания эти процессы пошли более усиленным темпом. Подобное явление мы и сейчас наблюдаем подле самого Барнаула. То, что мы называем „Старою Обью“, минувшим летом уже

отмежевалось от Оби. Кроме того, высказанную мысль подтверждает и дюнный ландшафт «Низкого бора». Здесь уже нет сомнения, что в древности пространство, занятое «Низким бором», представляло песчаное плато, на котором господствовавшие в то время юго-восточные ветры наметали ряд дюн—эти дюны забрасывались и в самую старицу, чем и об'ясняется присутствие в старице островов.

Рельеф дна торфяника тоже дает некоторые материалы для утверждения, что острова—образования дюнного: так, северо-западные склоны островных берегов более круто падают, нежели юго-восточные. Здесь особенно показательны линии 35-я и 36-я. В 35-й линии скважины, сделанные на пикетах 10, 11, 12 и 13-ом, дают соответственно глубины 3,5; 4,2; 7,5 и 3,5 метра, в то время как против лежащие скважины 36-й линии расположены по его восточную сторону островов, дают глубины 2, 2,5; 2,5 и 3, хотя эти скважины лежат дальше от границы островов.

Нивелировочные хода наиболее ярко рисуют дюнный характер „Низкого бора", а также и направление этих дюн. Нивелировочным ходом № 1 дюны взяты перпендикулярно их оси, в то время как нивелировочные хода № 2 и № 4 пересекают дюны под углом к их направлению в 37°—45°, от чего самый рельеф дюн на чертеже кажется мягче. Еще при рекогносцировочном исследовании 1928 г. напрашивалось подобное об'яснение, но тогда не был выяснен вопрос о причинах наличия водораздела в средине торфяника. В настоящее время зондировка торфяника указывает, что в тех местах, где дневная поверхность торфяника наиболее высоко поднимается над современным уровнем реки, там и наибольшая глубина торфяника и, оказывается, что если брать точки дна торфяника последовательно от востока к западу, то абсолютная высота этих точек постепенно понижается и это понижение идет соответственно понижению современного ложа реки Оби. Встает, с нашей точки зрения, вполне ясная картина, что на месте торфяника протекала Обь, которая к западу от торфяника широким устьем сливалась с современной поймой Оби, образуя массы островов, сохранившихся и поныне.

После отмежевания старицы от главного русла остров, конечно, не мог быстро порасти лесом, и на нем юго-восточные ветры наметали дюны, которые подходили к самому торфянику, а их пески засаривали начинавшую зарастать старицу. Кроме того, отмежевавшаяся старица—озеро в весеннее время заливалась мутными водами Оби, которые ежегодно оставляли большое количество лесса, вынесенного с Алтайских ледников. Это заливание происходило до позднейших времен—и вот этими причинами, и только ими, можно об'яснить большой % зольности, полученный с образцов, при чем приведенные в отчете экспедиции *) таблицы и сводки их подчеркивают, что зольность тем выше, чем глубже взяты образцы торфа. Это делается понятным тогда, когда вспомним, что низшие слои торфяника более древнего происхождения и, следовательно, они менее возвышались над уровнем Оби и более долгое время подвергались заливанию. Наконец, эту же мысль должен подтвердить и анализ проб, взятых с глубины. Путем отмучивания устанавливается большая примесь минеральных включений, а анализ этих включений определенно указывает на их лессовое происхождение. С другой стороны, выдвигаются другие предположения образования торфяников, лежащих вблизи поймы реки Оби. По этим предположениям торфяники образовались на месте притеррасовых источников и речек, которые заболачивали свое ложе, а затем и примыкающую к этому ложу равнину. Конечно, в задачу предполагаемой нами работы не входит критика этих предположений, но все же можно указать, что долина, достигающая нескольких километров ширины, не может быть образована даже значительной притеррасной речкой, не говоря уже об источниках; во вторых, совершенно необ'яснимым является вопрос о большом количестве минеральных включений, каковые наблюдаются в Кислянском торфянике.

IV. Климат.

Климат исследованного района, в виду близости этого района к гор. Барнаулу, может быть охарактеризован данными Барнаульской метеорологической станции. По этим данным торфяник освобождается от снежного покрова в конце апреля или в

---

*) Отчет Кислянской экспедиции в делах Окрплана за 1930 г.

начале мая. Вегетационный период его продолжается до 15 сентября, после какового времени почти ежедневные инеи убивают растительность. Благоприятная, обычно сухая и солнечная, осень удлиняет период добычи и сушки торфа до 3-х месяцев, но, с другой стороны, наши двухлетние наблюдения показали, что количество осадков, падающих на торфянике, несколько больше, чем в Барнауле. Это об'ясняется географическим положением торфяника. Тучи, без дождя плывущие над барнаульскими степями, проходя через Обь, попадают в слои воздуха с более низкой температурой и в более насыщенные парами, что может привести к выпадению излишков паров в виде дождя. Как на реальный факт, можно указать на грозовую тучу, прошедшую через торфяник в июне минувшего лета. Эта туча, давшая немного осадков всему левобережью Оби, как только перешла пойму Оби, разразилась сильной бурей и градом, при чем некоторые градины достигали до 3-х ст. в диаметре. Повышенным количеством осадков об'ясняется и особый состав растительности заобских боров по сравнению с борами левобережья. Благодаря указанным причинам характерная континентальность барнаульского климата несколько смягчается для узкой полосы, прилегающей к правому берегу реки Оби.

V. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Растительность торфяника разделяется на 2 группы — это растительность островов и растительность собственно торфяника. Илисто-песчаные почвы островов, с избытком несущие влагу, только в самых верхних слоях имеющие нечто вроде перегноя, несут на себе верхний ярус из лиственницы (Larix sibirica) и ели (Picea obovata Ledeb.), образующие густые и очень плотные заросли. На опушке островов растут хорошо развившиеся экземляры березы. Подлесок островов состоит из рябины и крушины; на более высоких островах к этим видам примешивается калина и красная смородина, редко когда шиповник. Травянистый покров в самой гуще леса отсутствует, вернее почти отсутствует, так как на мхах все-же можно встретить тощие кустики брусники (Vaccinium Vitis Idaea L), кислицы (Oxalis Acetosella L), а местами, по более светлым местам — майник (Maianthemum bifolium) и вороний глаз (Paris quadrifolia L). Средина островов, обычно приподнятая, образует редколесье, так называемые поляны, которые густо поросли таежной растительностью — дягилем (Archangelica decurrens Ledeb), достигающей иногда 3 метра высоты, и борщевиком (Heracleum dissectum Ledeb), некоторыми злаками родов Alopecurus, Dactylis, Poa.

Встречается часто чемерица (Veratrum Lobelianum Bernh), более же низкий покров состоит из костяники (Rubus saxatilis). Как уже было сказано, более затененные места, расположенные в гуще еловых насаждений, травянистого покрова почти не имеют, но зато здесь мощно развиты подушки типичных мхов Сибирской тайги (Hypnum Schreberi), а в более сырых местах бледно-зеленые подушечки крупно-лиственных представителей Mnium и Bryum и, наконец, где-нибудь в глубине потянутся печеночники рода Marschantia. Почти как на общее явление можно указать на то, что кругом островов, полосой до 20—30 метров, расположены кочковатые болотца, при чем кочки образованы осоками, которые борятся с наступающей с островов костяникой, а со стороны торфяника — надвигающимися мхами, главным образом представителями рода Drepanocladus. Эти мхи ведут за собой клюкву, которая произрастает в условиях, недостаточно обычных для нее, — она местами сплошь покрывает слегка обомшенные, но живые осоковые кочки. Клюква представлена видом Oxycoccos palustris Pers.

Нужно отметить, что растительность островов не несет угнетенного характера. Древесная растительность достигает 100 — 150-летнего возраста; ее ветви несут на себе очень чахлые лишайники из обычных Usnea, Parmelia и Bryopogon implexum и еще реже можно встретить представителей Evernia. Редко когда северные опушки угнетены, и там на мелкой поросли довольно мощно развиты лишайники из вышеперечисленных представителей. Что касается растительности собственно торфяника, то здесь прежде всего нужно разграничить торфяник на две части — одна часть восточная, где торфяник дренирован с 1916 г., — эта часть тянется от восточной границы на 7 километров к западу. Здесь наблюдается завоевание торфяника более

ксерофитной растительностью. Значительные участки заняты березовыми насаждениями, которые по опушке торфяника, по берегам озер Пряснишного, Кислянского, Пряснишенка, Ганошкина, по берегам осушительных канав достигают пышного развития. Здесь и острова покрыты хорошо разросшимися еловыми и лиственничными насаждениями. Высота берез достигает 4 и 6 метров, при чем особенно густо березняки наступают с северной стороны. Здесь необходимо указать на то интересное явление, что поверхность торфяника покрыта низкими и длинными гребнями из гумифицированного торфа, по которым и растут березы рядами, так что создается впечатление, что все березняки представляют искусственное насаждение в виде аллей. Гряды эти тянутся иногда метров на 200—300, расстояние между гребнями достигает от 10 до 14 метров. Так как эти гряды вытянуты параллельно грядам дюн, то можно, пожалуй, выдвинуть предположение, что эти гряды наметаны ветрами в то время, когда озера мелели. Материалом для этих гряд служили оторвавшиеся мхи и зыбучие острова из камыша (Scirpus), которые и в настоящее время обильны на перечисленных озерах. Это отчасти подтверждается и современной картиной Барсуковского озера. Здесь на берегу и невдалеке от берега расположены подобные гряды из высохших камышей (Scirpus), рогоза (Typha) и выброшенных корневищ кувшинок, при чем все это окутывается густонаползающими гипнами. Вот это грядное строение северной половины торфяника характерно для всей длины торфяника. Только в западной части, где дренажа нет, эта грядность выражена менее рельефно. Здесь попутно нужно отметить, что присутствие березовых зарослей отмечается только на северной половине, в то время как южные части представляют совершенно чистые от каких-бы то ни было кустарников поля. Эти поля покрыты в восточной части злаками, преимущественно Calamagrostis lanceolata, и в западной представителями осок, среди которых редко-редко где встречаются представители Orchis. Эти березовые заросли, как было указано выше, достигают пышного развития только в восточной дренированной части, в западной же части березовые кустарники угнетены,—там экземпляры достигают не более 2 метров, и то очень редко; обычно их высота не превышает 1—1,5 метра при диаметре стволиков в 2—3 сант., при толщине центральных годичных слоев до 0,5 м.м., а периферических и того меньше—около 0,2 м.м., так что такие экземпляры насчитывают до 25—30 лет.

Южная половина торфяника очень бедна—здесь положительно все заполнили осоки и злак Calamagrostis, которые ведут ожесточенную борьбу со мхами, состоящими главным образом из Drepanocladus, и некоторыми другими представителями гипновых. Осоки угнетены; в западной части их побеждают мхи, и на этом фоне обильно разрастаются камнеломка с желтыми цветами (Saxifraga Hirculus L) и кипрей болотный (Epilobium palustre L). Эти представители наиболее выносливы—они растут и среди злаковых полей и на совершенно дренированных частях торфяника, хотя здесь их габитус говорит о неблагоприятных условиях произрастания. Там, где торфяник покрыт березняками, представляющими значительное редколесье, обильно ютятся мелкие Juncus и Carex и к цветковым с яркими лепестками присоединяются Cardamine pratensis L. На дренированных местах в северной части растительность разнообразнее. Правда, и здесь она не блещет количеством видов, но к перечисленным выше присоединяются василистник (Thalictrum simplex L). и густые заросли поповника (Chrysanthemum Leucanthemum).

Эти представители селятся большими группами, образуя блестяще-зеленые и белые поля среди желтовато-коричневого фона поверхности торфяника.

Моховой покров торфяника не блещет разнообразием видов. В южной части торфяника преобладают виды Drepanocladus aduncus, в северной части на грядах преобладает Camptothecium nitens. Мощность мохового покрова не велика, только на западной половине слой живого мха достигает 15 сант., ниже—уже отмирающие побуревшие части. В восточной части, уже дренированной, указанные виды сохраняются в наибольших пониженностях, на остальной площади они ведут непосильную борьбу с пышно-развивающимися зарослями Calamagrostis. Там же, где дренированная площадь покрыта Thalictrum, Euphrasia и т. д., мхи рода Hypnum уже уступили место более ксерофитным видам рода Ceratodon. Нужно отметить, что

тощий моховой покров в сырой западной части торфяника обуславливается тем, что здесь уже в продолжении десятков лет жители приобских деревень „дерут“ мхи, и каждую осень на площади в несколько сотен гектаров высятся темно-коричневые стога этих мхов.

Вот только подле озер, уже не раз называемых нами, образуются широкие зыбучие рамки из высоких осок Carex gracilis и aquatica, образующих совершенно чистые заросли, которые только подле границ воды начинают уступать место высоким камышам (Scirpus), покрывающим и самые обмелевшие озера, и рогозам. Здесь моховой покров из плавающих гипнов, преобладающее место из которых занимает Hypnum fluitans.

Растительность озер не создает колорита этим озерам —бесконечные заросли камышей (Scirpus) и только в глубоких местах редко-редко можно встретить кувшинки Nymphaea candida Presl и Nuphar luteum Sm.

Как мы видим, растительность Кислянского торфяника не блещет разнообразием видов. К его первичной растительности, каковая сохранилась более или менее в неприкосновенности в западной части, нужно отнести виды осок и гипновых мхов, а из других цветковых немногочисленные в видовом отношении Epilobium palustre, Saxifraga Hirculus и угнетенный вех Cicuta virosa L. На восточной дренированной части завоевывает положение вторичная растительность, к которой из древесных пород необходимо отнести березы, а из травянистых цветковых—Euphrasia, Thalictrum и виды, перечисленные выше—в тексте.

Помимо перечисленных растений встречаются и другие виды, но они, как не принимающие участия в элементах характерной картины торфяника, не перечисляются.

Так как растительность сопредельных с торфяником участков также играет некоторую роль в создании общей картины торфяника, мы не считаем лишним вкратце коснуться и ее. Начиная от поймы реки Оби, на узкой полосе от 1 километра до нескольких сот метров, где наблюдаются песчанисто-черноземные почвы, идут смешанные леса из березы, осины и сосны, с типичным для таких мест травянистым покровом, представленным главным образом папоротником-орляком и костяникой. По мере углубления в бор черноземы беднеют и постепенно переходят в подзолы и соответственно этому береза и осина встречаются реже и уступают место сосне. Здесь травянистый покров резко меняется. Он беден видами. Встречаются сплошные ковры брусники, к которой примешивается грушанка, в пониженных местах брусника сменяется черникой. Там, где местность носит ярко-выраженный дюнный характер, травянистый покров всецело зависит от экспозиции. Так, на южных склонах дюн мы встречаем пятна из Antennaria dioica Gärtn, пространства между которыми заняты лишайниковыми формациями типа клядониевых, из разных представителей клядоний, среди которых первенствующую роль играет Cladonia alpestris и подчиненную—Cl. sylvatica. На северных склонах дюн клядониевые формации переходят в моховые, которые представлены основными видами рода Hylocomium, а именно: Hyl. triquetrum, Hyl splendens, а также их неизбежными спутниками Dicranum—undulatum и Ptilium crista castrensis. Эти формации занимают верхние части склонов, ниже они переходят в политриховые из Polytrichum commune, а в самом понижении обычно—в мощно-развитую и в смысле пышного роста, и в смысле обилия видов осоково-сфагновую формацию. Сфагны здесь представлены видами групп Cymbifolia и Cuspidata. Здесь интересно отметить, что положительно все междудюнные впадины, которые мне пришлось исследовать, а их было свыше 15, представлены сфагновыми торфообразователями, в то время как главный торфяник нигде не дает даже намека на присутствие сфагнов, что еще лишний раз подчеркивает озерное происхождение торфяника.

Говоря о травянистом покрове бора, нельзя не упомянуть о других споровых —грибах. Их обилие придает своеобразный и красочный колорит бору, количественно же их так много, что они в некоторых местах покрывают 15% площади бора. Из этих грибов необходимо отметить:

белый гриб, мухомор,
масляник, сморчек,
клявария, волнушка,
рыжик, сухой груздь,
синявка, дождевик.

Некоторые из грибов достигают больших размеров—особенно белые грибы и дождевики.

Но указанная выше растительность, кроме грибов, характерна для уцелевшего бора, представляющего очень незначительную часть—приблизительно 15% всей площади, остальная часть представляет гарь, несущую вторичную растительность из мелкой поросли березы и осины, с травянистым покровом из кипрея (Epilobium angustifolium L.)

По мере продвижения к северо-западу, дюны становятся ниже, они образуют узкие перешейки между многочисленными блюдцевидными впадинами, несущими на себе торф мощностью до 2-х метров, обычно же до 0,5—1,0 метр. Поверхность этих впадин покрыта густыми зарослями различных ив и осоковым травянистым покровом, а по опушке чахлыми экземплярами Comarum palustre L. Гривы между впадинами покрыты бором, травянистый покров которого уничтожается ежегодно свирепствующими в этой местности лесными пожарами, только подле самой границы с растительностью торфяных впадин травянистый покров бора представлен брусникой, черникой, мхами—Polytrichum commune и hylocomum и иногда цветковыми Cypripedium calceolus L. и C. guttatum Swartz.

Животный мир.

Изучение животного мира не было основной задачей моих исследований, поэтому описание его не отличается полнотой, но считаю описание полезным в том отношении, что только вся совокупность естественно-исторических единиц может дать верное представление о районе. Из млекопитающих в районе встречаются волки, которые гнездятся в малодоступных островах, лисицы, барсуки, заяц, колонок, горностай, белка и бурундук. Из птиц, типичных для бора, прежде всего необходимо указать на глухаря и тетерева, которые встречаются довольно часто. Из более мелких это дятел-желна, малый и большой пестрые дятлы и зеленый. Очень часто можно встретить сойку и кукушку, а также сороку, которая в силу ее истребления начинает встречаться только в глуши. Из мелких птиц можно найти синицу, трясогузку, сорокопута, снегиря, чечотку и королька. Что касается водной птицы, то там гнездятся лебедь, утка кряковая и утка-чирок. Особенно много утки. Во время отлета они тысячами собираются на озерах Кислянском и Преснишном. Из голенастых—коростель, большой улит, кроншнепы, плавунчики и журавли. В общем мир птиц не отличается разнообразием, но количественно он велик. Из пресмыкающихся и земноводных нужно отметить громадное количество змей. Чаще всего встречаются ужи, достигающие очень крупных размеров, затем гадюки и полоз. Земноводные представлены видами жабы и лягушки-травянки.

Озера когда-то были очень богаты рыбой, но после спуска воды они до того обмелели, что на маленькой лодке мы с трудом могли продвигаться по ним, и то не везде. Наиболее глубокие места встречаются в дренажных канавах, особенно в канаве между Преснишным и Кислянским озерами. Рыбе жить в озерах неудобно, но, повидимому, весною она заходит из Оби по реке Кислухе и по дренажным канавам. В силу этих причин в озерах все же встречаются крупные щуки и окуни, кроме того линь и чебак.

Мир насекомых беден. По опушке торфяника чаще всего встречаются сатир и эребия, а также махаон, крапивница (Vanessa urticae.) Для островов типичны зорька Euchloë cardaminis, из жестко-крылых особенно много представителей рода Carabus, а также бронзовки и златки. В большом количестве встречаются представители прямокрылых, которые густыми роями вьются над береговыми осоками. Также часто встречаются различные виды ос. Из более простейших представителей животного мира мы констатировали некоторые виды моллюсков, живущих частью в воде озер

частью на их побережьях, каковые виды, в силу их довольно трудного определения, перечислять я воздерживаюсь. Повидимому, очень богат планктон как озер, так и канав, но произвести его сбор, за полным отсутствием какого-либо оборудования, нам не пришлось.

Площадь торфяника.

При определении площади торфяника мы поставили целью вести работу так, чтобы одновременно разбить торфяник на участки и наметить пикеты, подле которых можно было-бы произвести бурение и зондировку. В этих целях от увязочного пункта повели магистраль по магнитному меридиану и при выходе на середину торфяника отклонили магистраль под прямым углом так, что магистраль прошла по всей длине торфяника с востока на запад. Там, где магистральная линия упиралась или в берега торфяника, или в крупные острова, или в озера, мы делаем отступы или к югу, или к северу на 100—200 и более метров. На востоке магистраль доведена до промышленной границы торфяника—до линии 52-й, где глубины показали 0,5 метр. Зондировка торфяника еще восточнее 52-й линии показала отсутствие торфа. На западе магистраль доходит до 80-й линии, которая тянется тотчас же за Барсуковским озером. Хотя здесь глубины торфа 2—3 метра, дальнейшее проведение магистрали приостановлено за наступлением холодов. Таким образом длина исследованной части торфяника оказалась равной 16 км.

Через каждый 200 метров по магистрали ставились пикеты и от них на север и юг по магнитному меридиану брались визиры, которые обозначались просеками и на этих визирах через 100 метров ставились визирные пикеты, подле которых производилась зондировка на глубину и выемка проб.

Таким путем весь Кислянский торфяник был разбит на 892 участка, из которых 582 участка имеют полную площадь по 2 га и 310 уч. примыкающих к берегам торфяника, или к берегам озер, или несущих на себе острова, лишенные торфяного покрова.

Таким путем нам удалось более или менее точно определить промышленную площадь торфяника. Она слагается из следующих величин:

Площадь 582 уч. по 2 га—1164 га.
» 310 уч. в сумме— 375 га.
ВСЕГО: 1539 га.

Что касается всей площади торфяника, то она составляется из площадей следующих элементов, указанных в нижепомещенной таблице:

Название	Площадь	Сумма площадей
Озеро Ганюшкино	8 га	
» Кислянское	56 га	
» Пресничное	18 га	
» Пресниченок	5 га	
» Барсуковское	16 га	
		103 га
Остров Кислянский	5,5 га	
» Медвежий	5 га	
» Мысы	3 га	
» Монастырь	184 га	
Прочие острова	16,5 га	
		214 га
Промышленная площадь торфяника	—	1539
Вся площадь		1856

На некоторую правильность приведенных цифр указывает определение площади другим методом. Так как общая длина всех боковых визиров равна 80 километрам, а всего визиров 80, то средняя длина визира равна 1 километру. Отсюда общую

площадь торфяника мы получаем равной 16 кв. км. или 1600 га. Но при измерении длины визиров выбрасывались все озера и крупный остров Монастырь; прибавляя к промышленной площади в 1539 га площадь захваченных визирами островов, мы получаем площадь, равную 1569 га.

Глубина торфяника.

Глубина торфяника не одинакова во всех частях торфяника, также не одинаковы изменения их в направлении от берега к средине торфяника. Наименьшая глубина торфяника наблюдается в его восточной части. По мере продвигания на запад, глубина торфа увеличивается и наибольшие глубины дает средняя часть торфяника, где эти глубины достигают 6—7 метров. Еще западнее, начиная с 53-й линии, глубины постепенно уменьшаются, и в самой западной части, в очень редких случаях, глубины превышают 2,5 метра; та же ветвь торфяника, которая идет на несколько километров к юго-западу, подходя вплотную к деревням Кунгуровой и Речкуновой, дает глубину торфа не более 0,75 м. и то вместе с очесом. Нужно сказать, что указанные глубины в 6—7 метров не являются показателями толщины торфяной залежи. Уже с глубины 5 метров вниз идут сапропелевые образования очень жидкой консистенции, настолько жидкой, что бур сист. Гиллера содержал при выемке четверть или треть своего челнока. В некоторых местах эти образования, сильно насыщенные песком, уходят на 12 метров ниже дневной поверхности торфяника, при чем таковая картина наблюдается только в средней части торфяника, начиная от 1-й и кончая 21-й линией, т. е. на протяжении 4 километров. К западу и востоку от средней части подстилающие торф образования становятся тоньше и, наконец, торф, приближаясь к своим западным границам, залегает на плотных песках, а у восточных границ на плотных синеватых глинах. Можно полагать, что сапропелево-песчаные образования подстилали торф и в восточной части торфяника, но они вылились после того, как эта часть торфяника была дренирована в 1916 г. Это подтверждает настоящее состояние озера Кислянского, Пресничного и Пресниченка, которые расположены на главной канаве. Эти озера в действительности представляют скопление указанных образований, имеющих глубины до 6 метров, и только сверху, слоем не более на 0,3—0,4 метра, их покрывает вода. Слой воды настолько незначителен, что плавание даже на легкой лодке по этим озерам крайне затруднительно. Если считать за дно торфяника плотные пески и глины, то дно торфяника постепенно понижается от востока к западу.

Что касается распределения глубин, то как общее явление по всем линиям мы наблюдаем, что, начиная от южного берега, глубины увеличиваются постепенно и наибольшая глубина лежит не в средней части торфяника, а ближе к его северным берегам, при чем падение дна торфяника у северных берегов значительно круче. Там часто в 30 и 40 саженях от нулевой границы вглубь торфяника глубины достигают 5—6 метров, например, в линиях 2, 5, 8, 11, 15 и т. д., у северных же берегов глубины начинаются от 1 или 0,5 метра—например, линии 1, 2, 3, 5, 6, и т. д. Кроме того, замечается, что глубины находятся в некоторой зависимости от строения поверхности торфяника.

Там, где наблюдаются острова, линии, идущие юго-восточнее этих островов, дают меньшие глубины, нежели линии, расположенные западнее островов. Эти последние линии, проходя порой подле самых островов, дают глубину до 3 метров.

На основании уже этих данных можно с определенностью сказать, что рельеф дна торфяника является вполне сходным с рельефом дна современной Оби, где мы замечаем, что со стороны юго-восточной дно обычно постепенно повышается и доходит до образования косы или переката, затем поверхность дна резко падает, образуя яму до 4—5 метров, и вновь начинает повышаться, имея таким путем ступенчатое строение. Далее в Оби мы наблюдаем, что фарватер никогда не лежит по средине реки, а всегда приближается к крутым берегам. Обращаясь к торфянику, мы также видим, что фарватер от средины далеко отодвинулся к северному, более крутому берегу. Вот эти все факты еще раз подтверждают основательность выдвинутых нами предположений о происхождении торфяника из старицы реки Оби.

Переходя к дальнейшему, указываем, что нашей задачей являлось определение мощности торфяного пласта, и поэтому за глубину торфа считаем его границу с сапропелевыми образованиями. Руководствуясь указанным, мы видим, что 829 зондировочных скважин дали в сумме глубину 2380 метров, откуда в среднем глубина торфяного пласта достигает 2,87 метров.

Беря вот эту среднюю глубину в 2,87 метров, мы видим, что в восточной и западной частях глубины меньше средней глубины. Так, средняя глубина средней части (от лин. 1 до 21) равна 4,26 метрам, в западной части (с лин. по 80) равна 2,56 метрам, а в восточной (от 22 до 52)—2, 37 метр. Но здесь необходимо учесть, что вся восточная часть хорошо дренирована и торф в ней осел на глубину не меньше 1,5 метра; принимая эту же величину осадки и для средней части, мы будем видеть, что средняя глубина торфяника совпадает почти со средней глубиной его отдельных линий, за исключением, конечно, линий самых западных и восточных, которые примыкают к нулевой границе торфяника.

Об'ем торфа.

Подходя к определению об'ема торфа также двумя путями, мы видим, что, принимая величину площади за 1600 гект. и умножая ее на среднюю глубину торфяника в 2,87 метра, имеем 44 миллиона куб. метров. Подсчитывая запасы торфа на отдельных участках, мы имеем количество, выраженное в цифрах 44.979.280 куб. метров. Конечно, последняя цифра наиболее точна. Но принимая в расчет, что не весь торфяник пригоден для разработки, по крайней мере в ближайшее время, в силу высокой зольности в его некоторых частях—об'ем торфа, имеющий промышленное значение уменьшается. В настоящее время можно с уверенностью говорить о пригодности восточной части торфяника, начиная с линии 22 и кончая лин. 52. В этой части имеется 16.740.000 куб. метров торфа-сырца.

Плотность торфа.

Удельный вес торфа определялся путем отношения веса торфа к его об'ему. Торф взвешивался при 10% влажности. Плотность торфа в различных местах колеблется в значительной степени—от 0,37 до 1,02. Как показало дальнейшее изучение, на плотность торфа влияет не процент примеси минеральных веществ, что можно было бы ожидать, а степень разложения. Мы видим, что наиболее мелкие торфа обладают наибольшей зольностью. Так, образец № 3, имея плотность 0,45, показывает зольность 48,8% или образец № 11 при плотности 0,37 имеет зольность 37,1%. Образцы же № 5 при зольности 11,4% имеют плотность 1,02 или образцы №№ 25, 26 и 27 при зольности 19,5%, 15,9% и 23,3% имеют плотность 0,71, 0,63 и 0,80.

Рассматривая же степень разложения указанных торфов, мы видим, что все образцы с большой плотностью являются хорошо разложившимися. Хорошо разложившиеся торфа залегают в восточной части, но заняться изучением плотности торфов исключительно с этой части мы пока не имеем возможности и поэтому придется ограничиться выявлением средней плотности торфа со всего торфяника, при чем все же в основу отбора торфов для выявления средней плотности нами взята пропорциональность между величинами участков, несущих те или иные торфа. Так с хорошо разложившимися торфами мы имеем, приблизительно, 25% всей площади, почему этих образцов взято 7. Участков с торфами среднего разложения и малого почти по одинаковому количеству, почему образцов взято поровну.

И вот на основании взятых данных, которые в некоторой части могут претендовать и на точность, мы находим, что средняя плотность равна 0,68 гр. куб. сант.

Определивши плотность, мы можем перейти к определению цифр, дающих нам возможность выявить эти запасы в весовых единицах. Но считая удобным и более точным выявить вес для сухого торфа, мы занялись определением изменения об'ема при высыхании, определением % усушки. И здесь мы также видим, что наибольший % уменьшения об'ема опять-таки падает на торфа, более разложившиеся. Так, образец № 23, хорошо разложившийся, дал усушку в 55,4 процента, а образец № 8 при малой степени разложения дал усушку 27,1%. Таким образом мы видим, что

различным степеням разложения соответствует и различная степень усушки. И здесь приходится брать средний процент усушки, который равняется 40,7%.

Беря вот этот процент и запас торфа-сырца со всего торфяника, мы определяем запас воздушно-сухого торфа равным 28672 тысячам куб. метр., а для восточной части его запас равен 9,927 тыс. куб. мет. Отсюда запас торфа, выраженный в весовых единицах для всего торфяника, определяется в 16.630 тыс. тонн, а для восточной части в 5,757 тыс. тонн.

Зольность торфа.

Зольность исследованного торфяника отличается значительной пестротой. Те 200 анализов, которые нам удалось сделать, указывают, что наибольшая зольность падает на среднюю часть торфяника, именно на линии с 12 по 21 и, кроме того, по мере углубления % зольности неизменно увеличивается. Этот высокий процент зольности был подтвержден анализами Торфостроя. Эти анализы показывают, что средняя зольность для средней части торфяника колеблется от 37% до 41%. Наши анализы показывают для отдельных проб зольность от 50%—60% и свыше при 10% влажности. С другой стороны, в этой же средней части встречаются пробы с 10—12% зольности, при чем все эти пробы оказывается были взяты вблизи поверхности. По мере продвижения к востоку, процент зольности понижается и уже с линии 28 к линии 52-й процент доходит до 5—8% для отдельных проб, а в среднем до 11%, при влажности в 25%. Но опять таки это можно сказать для торфов, лежащих на глубине 1—2 метров, что же касается вертикального распределения, то мы всюду наблюдаем одно явление: с углублением зольность неизменно повышается. Этот большой процент зольности для средней части и для глубинного торфа в восточной части об'ясняется примесью большого количества минеральных образований. Эти примеси заметны на глаз. Они сразу отделяются уже грубым отмучиванием, даже без особо тщательного размельчания торфа. Нижеприводимая таблица иллюстрирует нами сказанное:

№№ по порядку	№№ проб.	Вес всплывш. части в гр.	% зольн.	Вес осевшей части верхней в граммах	% зольн.	Вес осевшей части нижней в граммах	% зольн.	Вес пробы в гр.	Средн. % зольности
1	524	5,06	40,0	—	—	4,39	40,7	9,45	40,3
2	757	5,89	34,8	5,09	39,4	1,34	44,0	12,32	37,6
3	591	6,47	31,3	2,56	50,2	3,54	53,2	12,57	41,2
4	667	5,07	22,5	3,12	49,3	3,17	50,9	11,36	37,5
5	768	6,50	32,3	1,60	36,9	2,60	47,7	10,70	35,7
6	673	5,24	46,5	—	—	4,89	51,0	10,13	48,6
7	688	2,58	47,4	3,58	49,9	5,73	51,2	11,89	50,5
8	439	4,43	35,0	3,20	40,7	5,82	49,2	13,45	38,0
9	610	2,68	30,0	3,40	37,0	4,73	41,2	10,81	37,1

Как видим из этой таблицы, часть, освобожденная от ила, хотя и не полностью, несет зольность значительно ниже ее зольности без обработки, осевшая же часть вместе с минеральными включениями показывает процент зольности выше средней зольности.

Вот такая высокая зольность не вызывает удивления, если согласимся с нашим об'яснением происхождения торфяника. В первый период своего образования торфяник ежегодно заливался весенними водами Оби, в которых наблюдается громадное количество лесса. Наши наблюдения минувшим летом над современными отстоями обских вод показали, что толщина отложений лесса на листьях затопленных растений достигает 0,25 миллиметров.

С течением времени Кислянский торфяник все реже заливался водою, а если и заливался, то отложения лесса в течение лета смывались дождевыми водами и вместе с ними уносились в недра торфа, где осаждались в более плотных сплете-

ниях торфообразователей. С другой стороны, наибольшее количество минеральных включений, именно в средней части торфяника, может быть об‘яснено и тем обстоятельством, что в этом направлении и к средней части торфяника наблюдается движение дюн „Низкого бора“. Возможно, что этим же обстоятельством может быть об‘яснена выпуклость торфяника в средней части. К сожалению, образцы с западной части торфяника нами посланы для анализа в центр и обратно не получены, но, руководствуясь соображениями строения торфяника и экспозицией западной части, мы вправе ожидать, что и в этой части процент минеральных включений будет значителен, и средняя зольность мало чем уступит зольности средней части.

В восточной части, как уже было сказано, зольность много ниже и таковая, что заставляет говорить о промышленной ценности торфов этой части. Зольность в этой части редко когда достигает 15%—16%, при влажности в 25%, обычно она колеблется от 8—10%, давая среднюю зольность около 11%. Правда, и для этой части встречаются пробы с зольностью до 30—35%, но такие пробы взяты или с границы торфа с подстилающими отложениями, или вблизи островов, где торфа подходят к своей нулевой границе.

Теплотворная способность.

За неимением технического оборудования мы не могли определить теплотворную способность торфа на месте, и в этих целях часть образцов была отправлена в Торфострой и, кроме того, в нашем распоряжении имеются анализы Инсторфа, сделанные весной 1929 г. Результаты анализов того и другого учреждения даны в нижеприведенной таблице. Из этих таблиц мы видим, что торфа с зольностью в 40—43% на сухую массу по анализам Торфостроя дают теплотворную способность на сухую же массу от 2615—2221 калорий, торфа же с близкой зольностью— в 45—46% и также на сухую массу по анализам Инсторфа дают от 2072—1916 калорий. С понижением процента зольности теплотворная способность увеличивается, так образцы по анализам Инсторфа с зольностью 19,63 процента и 18,46% дают теплотворную способность на сухую массу 4143 и 4227 калорий, а с зольностью 12,77 проц. и 13,42 проц.—теплотворную способность в 4686 и 4405. Нужно отметить, что повышение теплотворной способности идет в некоторой арифметической прогрессии, что видно из прилагаемой таблицы:

№№ образцов		Зола на сухую массу	Теплотворная способность на сух. массу	Процент горючей массы	Чис. калорий на 1% горюч. массы	Примечание
Торфостроя	Инсторфа					
—	4	46,32%	1916 кал.	53,68%	35,7 кал.	Образцы торфостроя являются средними проб. из ср. части торфяника.
—	10	45,30 „	2072 „	54,70 „	38,1 „	
982	—	43,31 „	2371 „	56,69 „	41,7 „	
984	—	39,64 „	2350 „	50,36 „	42,5 „	
—	3	19,63 „	4227 „	80,37 „	52,5 „	
—	6	16,26 „	4444 „	83,74 „	53,07 „	
—	1	15,73 „	4489 „	84,27 „	53,26 „	
—	5	12,77 „	4686 „	87,23 „	53,72 „	

Мы не считаем себя вправе делать выводы из такого незначительного количества образцов, но все-таки есть некоторые основания считать, что у торфов с зольностью в 11% теплотворная способность будет равняться 89,54=4796; в круглых цифрах от 4700—4800 калорий на сухую массу. Так как с указанной зольностью, около 11%, имеется вся восточная часть торфяника, то для нее и нужно считать теплотворную способность в 4700 кал.

Возможность осушки.

На основании произведенных нами 4-х нивелировок, результаты которых указаны на „Карте нивелировок“, наивысшая точка торфяника лежит на высоте 20,8 м. над уровнем воды Оби и на высоте 14 метров на восточной границе торфя-

ника. Если принять уклон для главной канавы в 0,001, то средняя часть торфяника без особых усилий может быть осушена на глубину 7 метров. Что касается западной части, то данные нивелировок в этих частях также говорят, что торфяник может быть осушен до подстилающих пород.

Подготовленность торфяника.

Нами уже упоминалось, что значительная часть торфяника (почти половина) была осушена еще в 1914—1916 годах, и в настоящее время торф в этой части настолько осел, что на торфянике возможна почти всюду езда на экипажах. Правда, за эти 15 лет канавы немного засорились, но находятся настолько в хорошем состоянии, что достаточно небольшой прочистки их, чтобы торфяник был осушен на 1,5 метра. Поверхность торфяника совершенно чистая, если она местами и поросла березняками, то здесь требуется не выкорчевка, а снятие очеса. Мы не можем останавливаться подробно на этом вопросе, так как он в достаточной мере освещен в докладах инженера *Черкасова*, который в 1920 г. организовал артель „Торф" для разработки торфяника и настолько убежден в пригодности торфяника, что в 1929 году рекомендовал приступить к его разработке без дальнейших исследований.

Р е з ю м е.

Кислянский торфяник образовался на месте старицы реки Оби и должен быть отнесен к типу низовых торфяников, которые характеризуются повышенной зольностью и меньшей теплотворной способностью. Основными торфообразователями являются осоки и мхи из рода гипнов.

Площадь торфяника 1536 га при глубине в 2,87 метр., каковые цифры определяют запасы торфа-сырца в 44.979.280 куб. метр. или 16.630.000 тонн воздушно-сухого торфа.

Картина зольности крайне пестра. В средней части процент зольности свыше 28 проц. на торф с влажностью в 25% и вряд ли эта часть торфяника может быть использована для добывания горючего материала.

В восточной части торфяника средний процент зольности 11% и эта часть дает торфа вполне пригодные, как топливо.

Теплотворная способность на сухую массу должна колебаться от 4700—4800 калорий, путем же сжигания больших масс в топках паровых котлов полезная теплотворная способность на воздушно-сухой торф (=18—20%) была определена в 3800 кал.

Поверхность торфяника чиста; вся восточная часть торфяника осушена и в настоящее время без особых на то затрат можно приступить к добыче торфа путем организации артелей и т. д.

Б. Семенов.

---

*) По техническим соображениям, мы не можем приложить к данной статье карты и табличный материал, а поэтому интересующихся отсылаем к нашему отчету об исследованиях торфяника в 1929 г., к каковому отчету приложены 6 карт и 8 таблиц и каковой находится в делах Барнаульского Окрплана.

Автор.

Краткий отчет тридцатипятилетней деятельности Краеведческого Общества в Барнауле (1891—1926 г.г.).

9-го ноября нового стиля 1891 года состоялось открытие Общества **любителей исследования Алтая,** которое через 10 лет—24 марта 1902 года было преобразовано в Алтайский п/отдел Западно-Сибирского Отдела Императорского Русского Географического Общества, а с 1920 года стало именоваться Алтайским Отделом Государственного Географического Общества. Таким образом в ноябре месяце 1926 г. исполнилось 35 лет со дня основания Общества любителей исследования Алтая и 6 апреля 1927 года—25 лет существования Отдела.

В настоящем сообщении хотелось бы дать более или менее полные сведения о жизни местного краеведческого Общества за эти 35 лет, но, к сожалению, это является задачей неисполнимой. В 1920 г. при переходе музея и библиотеки отдела в ведение местного Отдела Народного Образования, последняя была в беспорядке свалена частью в амбар, частью в здании, где помещался Губархив. После разборки и приведения в порядок библиотеки, оказалось, что в ней недостает почти 12 тысяч томов, с которыми погибли значительная часть изданий Отдела—„Алтайский Сборник" и часть его годовых отчетов, а также весь архив вместе с рукописями, предназначенными к напечатанию. Эта утрата отчетов и архива лишает нас возможности дать полную характеристику деятельности Общества за время его существования.

Материалами, на основании которых составлен настоящий очерк, послужили отчеты Общества любителей исследования Алтая за 1894, 95, 98, 99 и 1901 г.г., очерк 10-летней деятельности Общества и отчеты П/отдела Географического Общества за 1902, 03 и 04 года.

В Барнауле, как центре управления Алтайского горного округа, всегда было сосредоточие лиц со специальным высшим образованием, среди которых еще в конце 80-х годов возникла мысль об образовании Общества для всестороннего изучения Алтайского края. В конце 1891 года это было осуществлено, и, после выработки группой лиц Устава и надлежащего его утверждения, 27-го октября старого стиля 1891 года Общество открыло свои действия при наличии 32-х членов учредителей. Первым почетным председателем Общества, согласно Устава, был начальник Алтайского округа Н. И. Журин, первый же Совет был избран в составе: председатель врач Ф. Е. Засс, товарищ председателя — горный инженер Л. Л. Мартини, члены совета: врач А. Н. Недзведский, ученые лесоводы П. Н. Соболев и П. Р. Чайгин, кандидаты в члены Совета: заведывающий архивом Н. С. Гуляев, Д. А. Поникаровский и горный инженер Н. С. Волконский.

Не располагая никакими денежными средствами и не имея связи с местными исследователями и знатоками края, первый Совет начал свою деятельность организационной работой. Уведомив различные учреждения и отдельные лица об открытии Общества, Совет приступил, при участии нескольких членов Общества, к выработке программы для собирания сведений о природе и населении Алтая. Эта программа была отпечатана в количестве 700 экземпляров и распространена по округу. Собранный материал до нас не дошел.

Почти с первых дней существования Общества в Совет начали поступать различные материалы, сообщения и вполне законченные работы, из которых многие имели общий интерес и могли быть опубликованы. Не располагая для издательства никакими средствами, Совет должен был прибегнуть к сбору пожертвований путем подписки, которая к 1 ноября 1892 г. дала 445 рублей, а затем в самое короткое время достигла 703 рублей. Это дало возможность в 1894 году выпустить 1-й том «Алтайского Сборника», в который вошли следующие статьи: Н. Злобин—«Приписные крестьяне на Алтае». Н. Наумов—«Сарбыска». А. Кауфман—«Общинные порядки». Г. Майер—«Алтайские серебряные рудники». И. Казаринов—«Холерная эпидемия в Сузуне в 1892 году.» А. Недзведский—«Краткий очерк холерной эпидемии в Барнауле». И. О.—„Материалы по переселению на Алтай"; его же—«К вопросу об Алтайской общине». К. Засс—«Список растений Алтайского округа». Смесь. Библиография Алтая. Все остальные рукописные материалы, не вошедшие в этот сборник, погибли вместе с архивом в 1920 году.

Помимо этого, в 1894 году Обществом была произведена однодневная перепись гор. Барнаула вместе с исследованием санитарного состояния города. Полученные данные опубликованы во 2-м томе „Алтайского Сборника". Затем было предпринято исследование школ Алтайского округа. Результаты обработки материалов о 114 школах помещены в 3-м томе „Алтайского Сборника". Самой большой работой, начатой в 1893 году, было исследование быта переселенцев на месте их водворения, потребовавшее затраты значительных сил и средств (3336 руб. 96 коп.), собранных, главным образом, по подписке. Результаты этого исследования составили 2 выпуска 4-го тома „Алтайского Сборника". Помимо этих более или менее крупных работ, в первое 10-летие деятельность О-ва выразилась в докладах и сообщениях на очередных заседаниях и публичных заседаниях Совета, каковых за этот период прошло 41.

Достойно упоминания, что 18 и 19 февраля 1897 года, по приглашению Совета О-ва, профессор Томского университета В. В. Сапожников в первый раз перед барнаульской публикой выступил со своими лекциями о природе Алтая и по физиологии растений („Для чего растениям нужен свет"). Затем приезды профессора начали повторяться, и барнаульцы имели удовольствие слышать его блестящие лекции еще несколько раз.

На заседании Совета О-ва 25 февраля 1898 года был поднят вопрос о желательности присоединения Общества к Западно-Сибирскому Отделу Русского Географического О-ва в виде его п/отдела. После переписки с центром и получения официального уведомления, 24 марта 1902 года общее собрание членов О-ва любителей исследования Алтая постановило: «Считать Общество преобразованным в Алтайский П/отдел Западно-Сибирского Отдела Императорского Русского Географического Общества".

Ежегодное пособие, назначенное от Отдела в размере 500 рублей, дало возможность П/отделу, не прибегая к собиранию денежных средств путем подписки, несколько расширить по сравнению с предыдущими годами свою деятельность. Так, в 1902 году было выдано пособие члену Совета В. И. Верещагину на поездку в долину реки Чарыша для ботанического исследования; в 1903 году такое же пособие было выдано действительному члену Отдела Н. С. Гуляеву и приват-доценту Томского университета П. Н. Крылову, а в 1904 году П. Н. Крылову. Кроме того, получение субсидии дало возможность улучшить обстановку музея.

С начала 1903 года в заведывание П/отдела переходит Барнаульская метеорологическая станция и, кроме того, в 1903 и 04 годах на средства, отпущенные центральной сейсмической комиссией, произведены работы по приспособлению подвального здания метеорологической станции для нужд сейсмической станции, о чем центральная сейсмическая комиссия была уведомлена. Постановкой полученного от Академии Наук сейсмографа системы Цельнера должен был руководить бывший в то время директор реального училища В. Н. Галанин, но за от'ездом его из Барнаула это выполнено не было, а присылка из центра инструктора не могла состояться, и аппарат, по соглашению с сейсмической комиссией, был послан в Варшавский университет. В начале 1918 года от Академии Наук был получен другой сейсмограф—

системы князя Голицына, но установить его, за отсутствием на месте специалистов, не удалось. На неоднократное обращение по этому вопросу в центральные учреждения было получено уведомление, что восстановление Барнаульской сейсмической станции предполагается в 1930—1931 г.

В 1902 году состоялось семь очередных заседаний с докладами на различные темы. В 1903 году таких заседаний состоялось 4, а в 1904—2. 1904 годом оканчивается выпуск отчетов в виде брошюр и документальных отчетных данных о деятельности Отдела. Отчетов за последующие 15 лет (с 1905 по 1919 год) в нашем распоряжении нет, так как весь архив, как это было упомянуто выше, погиб в 1920 г. Известно, что за это время было издано семь томов „Алтайского Сборника“, и перестроено здание лаборатории, полученное в 1913 году от Управления Алтайского Округа в пользование на все время существования П/отдела. Время от времени на очередных заседаниях делаются научные сообщения. Библиотека пополняется новейшими научными изданиями, главным образом, в обмен на «Алтайский Сборник». Музей пополняется сборами как любителей, так и, главным образом, В. И. Верещагина и его спутников при экскурсиях в горный Алтай. Так в 1905 году В. И. Верещагиным была совершена первая экспедиция в высокогорный Алтай, вверх по реке Чулышману, через Башкаус на реку Чую. Подобные же экскурсии в различные места высокогорного Алтая были совершены Верещагиным в 1906, 1907, 1908 и 1919 годах (последняя—от мастерских наглядных учебных пособий). Результатами этих экскурсий были ботанические, зоологические и энтомологические сборы, многочисленные барометрические записи и сведения по географии края. После реквизиции музея и библиотеки жизнь П отдела замирает. Не получая до середины апреля 1920 года никаких сведений, продолжает ли существовать Русское Географическое Общество, П/отдел склонен был считать себя распущенным. Однако, получив в конце апреля известие о существовании Общества, Совет Алтайского П/отдела, собравшись 28 апреля на первое после переворота совещание, постановил считать П/отдел продолжающим свое существование под названием «Алтайского Отдела Русского Географического Общества». Первое время деятельность Отдела выразилась в нескольких заседаниях Совета. В 1921 году жизнь Отдела протекала более или менее нормально и очередные заседания были начаты 16 января докладом почетного члена Р. Г. О. П. К. Козлова—«Монголо-Сычуанская эксседиция и мертвый город Хара-Хото», собравшим аудиторию почти в 500 человек. Затем в первой половине года состоялось еще 4 заседания. Помимо этого, расчитывая на получение средств, Отдел приготовил к печати несколько трудов, а также составил сметы и маршруты для нескольких экспедиций, что, однако, за отсутствием средств осуществлено не было; удалось только на средства, отпущенные Губисполкомом, принять участие в трудах первой конференции научных обществ по изучению местного края через своего представителя А. П. Велижанина. Конференция работала с 12-го по 20 декабря включительно и имела целью: координирование деятельности научных обществ и учреждений по изучению местного края, создание единого плана научных работ и, наконец, выяснение различных нужд обществ и учреждений и способов их удовлетворения. На конференции присутствовали 144 представителя от 126 обществ и учреждений и были заслушаны 40 докладов. За полным отсутствием средств деятельность Отдела в 1922 году выразилась, главным образом, в публичных очередных заседаниях, на которых членами Отдела было сделано 8 сообщений.

В 1923 году, помимо 4 очередных заседаний с научными сообщениями, на заседаниях Совета, кроме рассмотрения текущих вопросов, если позволяло время, велись собеседования на различные научные темы, каковых в отчетном году прошло 5. Летом на средства, отпущенные Губисполкомом, А. П. Велижаниным, при участии еще 2-х лиц, была совершена экскурсия в верховье реки Барнаулки. Этой экскурсией положено основание изучению горьких озер, никем никогда еще не посещенных с научной целью, при чем выяснилась необходимость посещения их во второй раз для изучения вопросов, которые при первой экскурсии только наметились. Экскурсией вывезены интересные сведения по географии края и зоологическая коллекция.

В 1924 году, помимо 11 сообщений на очередных заседаниях членов Отдела, на заседаниях Совета было заслушано 7 докладов на различные научные и краеведческие темы. На заседании 20-го февраля Совет, считая вопрос об охране памятников природы, старины и искусства сложным и важным, избрал комиссию из 4-х лиц, ею было выработано положение о постоянной комиссии, которой, однако, ни в этом, ни в следующем году сорганизовать не удалось, и вопрос об охране памятников природы, старины и искусства остался открытым. На заседании 27 февраля был поднят вопрос о желательности организовать наблюдение за ходом весны рассылкой на места особых опросных листков. Программы, составленные специалистами, были отпечатаны в количестве 800 экземпляров и возможно широко распространены. Вернулось заполненными более 150 штук, которые подвергнуты разработке, и результаты ее, не потерявшие ни практического, ни научного интереса, могут быть опубликованы.

На заседании 22 октября представителем методического бюро Губоно был сделан доклад, в котором указывалось, что в программу 3-ей группы школы I-й ступени входит знакомство со своей губернией, что для этого в руках учащих нет никакого руководства, и что этот пробел может быть восполнен изданием сборника по различным вопросам краеведения. После разработки более подробной программы предполагаемого сборника были намечены лица, которым могло бы быть поручено составление отдельных статей, и приступлено к осуществлению этой мысли. Вместе с вопросом об издании сборника был поднят вопрос о созыве первой губернской краеведческой конференции, на которой выявились бы местные люди, интересующиеся краеведческой работой, и были бы разработаны методика и программы краеведческой работы на местах. Для осуществления этого была избрана комиссия из 4-х лиц, которая составила программу занятий конференции, наметила докладчиков и темы их сообщений. Занятия конференции состоялись с 24 по 27 февраля следующего 1925 года. На конференции участвовало 135 делегатов и было заслушано 34 доклада.

Через своего представителя Отдел принял участие во 2-й Всесоюзной Краеведческой Конференции, состоявшейся в Москве с 9 по 14 декабря. Конференцией были выдвинуты и подчеркнуты следующие 3 момента в краеведческой работе: 1) практический уклон в сторону содействия хозяйственному и культурному развитию страны; 2) привлечение к этой работе широких слоев населения, и 3) тесная связь с советской общественностью и советской государственностью.

В 1925 году, помимо губернской конференции, о которой только что упоминалось, при материальной поддержке Сибкрайиздата, был выпущен сборник статей по местному краеведению под названием «Очерки Алтайского края». В сборнике помещено 17 статей и приложена карта Алтайской губернии в маштабе 35 верст в дюйме. В настоящее время подготовляется к выпуску 2-й т. «Очерков Алтайского края».

Докладов на очередных заседаниях состоялось за год 10. Кроме того, 4-го июля профессор Руденко прочитал лекцию: „Восточный Алтай и теленгиты". По инициативе группы учителей средней школы при Отделе учреждена секция мироведения, имевшая 6 заседаний, на которых заслушаны научные сообщения. Выработанные в предыдущем году положения о секциях и комиссиях общим собранием 25-го марта были утверждены. 3 заседания Совета в конце июля и августе месяцах были посвящены рассмотрению программ для собирания сведений по различным вопросам краеведения, составленных членом Совета Ф. Н. Харкеевичем, которые с замечаниями Совета переданы автору для окончательной выработки и утверждения.

В августе месяце сотрудником Института Археологической Технологии М. Н. Грязновым безвозмездно была приведена в должный порядок показательная коллекция по археологии.

Экспедиции с научной целью были совершены: В. И. Верещагиным на хребет Холзун в южном Алтае, с ботанической целью, и И. М. Залесским—до станции Чарышской, для собирания орнитологического материала.

В 1926 году состоялось 4 научных сообщения на очередных заседаниях членов Отдела. Для вовлечения в краеведческую работу интеллигентных сил в округе было разослано по 42-м адресам сельских школ обращение, в котором Совет просил его

уведомить, в каком положении находится вопрос об организации краеведческих кружков, предлагая поделиться по этому вопросу своими знанием и опытом. Это начинание осталось почти безрезультатным, и к тем 2-м школам, с которыми Отдел имел сношения раньше, прибавилось только 5.

Членом Совета—научным сотрудником музея В. И. Верещагиным совершена ботаническая экскурсия в южный Алтай, на Нарымский хребет.

П. М. Залесским для орнитологических сборов совершена поездка по реке Чарышу до Верх-Сентелека на средства, отпущенные Госмузеем.

10-го января 1926 года в Москве состоялась пленарная сессия Центрального Бюро Краеведения, на которую был делегирован член Совета Н. М. Вторых, давший отчет об этой поездке общему собранию членов Отдела 25-го февраля.

Секция мироведения в 1926 году не имела ни одного заседания. Не открыла свои действия также секция по охране памятников природы, старины и искусства. 4-я попытка созвать комиссию по организации и методологии краеведения удалась 10-го декабря. Учитывая трудность, с какой удалось собрать комиссию, а также то, что немногочисленные ее члены перегружены другими работами, было принято предложение слить комиссию с Советом, с тем, чтобы одну неделю Совет работал как таковой, а другую—как комиссия. Таких заседаний Совета с участием членов комиссии состоялось 4, из них последний раз—11 февраля. После этого заседания комиссии были отложены впредь до получения от Ф. Н. Харкеевича переработанных им програм.

В первый же год жизни Общества Любителей исследования Алтая первым его председателем—врачем Ф. Э. Засс было положено основание библиотеке Общества пожертвованием 26 книг и брошюр и 3 карт. Этому примеру последовали и другие, и таким образом книжный шкаф стал мало по малу наполняться. В 1894 г., после выхода в свет первого тома «Алтайского Сборника», издававшегося Обществом, библиотека стала быстро пополняться путем обмена изданиями с другими научными обществами, и таким образом к 1902 году, когда Общество любителей исследования Алтая было преобразовано в П/отдел Географического Общества, составилась библиотека, содержавшая в себе 3870 томов, которая и перешла в собственность Отдела. В 1913 году Отделу была передана библиотека Управления Алтайского округа, собиравшаяся в течение многих десятков лет и заключавшая в себе, главным образом, издания по горным и соприкасающимся с ними наукам. Таким образом, при Отделе составилась библиотека почти в 28 тысяч томов, которой и пользовалось ограниченное число лиц, преимущественно члены Отдела, при своих работах.

Эта библиотека, перешедшая в 1920 г. в ведение Губнаробраза, в настоящее время находится в Новосибирске,—а Отдел в настоящее время снова приступил к постепенному накопленю собственной научной библиотеки.

Ученый секретарь АОРГО **Б. Быков.**

Государственный музей в Барнауле.

Первое время Общество любителей исследования Алтая ютилось в помещении лесоустроительной партии, где происходили заседания Общества. Сюда начали стекаться книги и карты, послужившие основанием библиотеки Общества, сюда же приносились коллекции и отдельные предметы, что было зародышем современного государственного музея в Барнауле. В 1900 году Общество со своим имуществом переселилось в две комнаты при лаборатории управления округа,—помещение на первое время достаточно просторное и находившееся в исключительном пользовании Отдела. Это дало возможность приобрести несколько предметов музейной обстановки (энтомологический шкаф, 2 больших полки-этажерки, витрину для минералогической коллекции и т. п.).

В 1911 году П/отдел получил от бывшего кабинета в безвозмездное пользование на все время существования П/отдела все здание лаборатории, в то время уже не существовавшей, с участком земли и пятью тысячами рублей на ремонт здания и приспособление его для музея. После переустройства здания в 1913 году было приступлено к организации музея. Говоря о переустройстве здания лаборатории, нельзя не упомянуть о тогдашнем письмоводителе П/отдела М. А. Куклине, на котором лежала вся хозяйственно-распорядительная часть работы. Если раньше, помещаясь в 2-х комнатах при лаборатории, нельзя было стремиться к быстрому пополнению коллекций за недостатком для них места, то теперь, когда музей перешел в собственное просторное здание, коллекции начали быстро пополняться, и к 1918 году музей принял почти такой вид, какой он имеет сейчас. Так за это время орнитологическая коллекция пополнилась значительным (до 100 штук) количеством художественно исполненных А. П. Велижаниным чучел птиц и зверьков, энтомологическая коллекция пополнилась сборами Е. Г. Родд, гербарий увеличился сборами В. И. Верещагина и т. д. За это же время В. П. Монюшко изготовил в оборудованной при музее лаборатории 30 картин-фотографий видов Алтая, украшающих и поныне стены музея, а в 1921 году Н. Ф. Блюдухо произведена большая работа по приведению в порядок большей части минералогической коллекции, полученной в дар от бывшего управления округа еще в 1915 году.

Реквизиция музея у Отдела на работу в нем не повлияла, и те лица, которые раньше работали над созданием различных отделов музея, теперь начали ими заведывать, продолжая свою прежнюю работу. Но с весны 1921 года отношения администрации музея, в лице его заведывающего, к лицам, работающим в музее, резко изменяются, все они вынуждены были оставить работу в музее, и всякая научная работа в отделах ботаники, энтомологии и орнитологии прекращается. Не направилась работа и при другом заведывающем, который продолжал политику предшественника. Не оставаясь однако равнодушным к судьбе музея, созданного трудами членов Отдела в течение ряда лет, Совет Отдела, с возобновлением своей деятельности после переворота, после бесплодных попыток вернуть в свое заведывание музей путем сношения с центром, обратился в губернское экономическое совещание с докладом, в котором Совет, указывая, что Отделом сделано для изучения местного края вообще и для создания музея, просил о возвращении его в заведывание Отдела; но это ходатайство Губэкосо было отклонено, и вместе с этим предложено Губоно представить в президиум Губисполкома план реорганизации управления музеем. По поручению Губоно Губполитпросветом был составлен утвержденный Исполкомом план реорганизации, по которому с конца ноября 1922 года был создан музейный совет из семи лиц. Из них 6 избираются общим собранием Отдела из его членов, а 7-й является представителем губполитпросвета. Таким образом, Отдел снова начал участвовать в управлении музеем и вместе с этим давнишние сотрудники музея снова получили возможность вернуться к прерванной было работе, и научная работа музея возобновилась и продолжается до настоящего времени.

Б. Быков.

Отчет о деятельности АОРГО за 1926-27 г.

Отдел состоял из 43 действительных членов, 2 почетных и 1 члена-сотрудника.

В отчетном году состоялось 2 общих собрания членов Отдела. На годичном собрании 5 декабря 1926 года, помимо заслушания отчета о деятельности Отдела за 1925-26 г., были выбраны в Совет Отдела следующие лица: председатель Отдела П. А. Казанский, заместитель председателя В. М. Пушкарев, члены Совета: В. И. Верещагин, Б. М. Быков, В. А. Таскин, Б. П. Лебедев, Г. Д. Няшин, Н. Н. Соколов, Ф. Н. Харкеевич, П. М. Залесский. В. А. Таскин вскоре выехал из Барнаула, и вместо него в состав Совета вступил Н. М. Вторых.

Членами музейного Совета на том же заседании были избраны: В. И. Верещагин, А. П. Велижанин, П. М. Залесский, В. П. Лебедев и В. М. Пушкарев, а членами Ревизионной Комиссии—В. В. Грейлих, И. М. Попов и Е. П. Березовский.

Заседанием 10 апреля был отмечен 35-летний юбилей существования местного краеведческого общества. После вступительного слова председателя с приветствиями Отделу выступили: инженер Коган от Осоавиахима, врач А. И. Смирнов от Научного Общества врачей, Ф. Н. Харкеевич от школы для взрослых и В. Е. Буторин от Барнаульского Окружного Земельного Управления. Затем были оглашены 26 приветствий, полученных по телеграфу и по почте, и заслушан краткий очерк 35-летней деятельности Общества. Резюмируя данные отчета, председатель указывает, что для продолжения и углубления исследовательской работы необходимо сотрудничество других научных общественных и государственных организаций, а также первичных краеведческих ячеек и отдельных лиц, что поведет к развитию Музея, впитывающего в себя все материалы исследовательской деятельности, а для доведения ее до логического конца необходимо развитие издательской деятельности Отдела; упомянув затем о предположении расширить популяризационную сферу деятельности Отдела устройством лекций и докладов, он высказал надежду, что, в связи с увеличением экономической мощности Сибири, Отдел мог бы думать о более широких материальных возможностях.

Очередных заседаний в отчетном году состоялось 3: 21 октября, 14 ноября 1926 года и 5—12 января 1927 года.

Заседание 21 октября было посвящено заслушанию сообщения ученика 8-й группы школы III Интернационала Панфилова и содокладчика А. В. Анохина об ученической экскурсии к тубаларам. Целью этой 5-й ученической экспедиции, по словам докладчика, было продолжение знакомства с природой и населением горного Алтая, а также отдых и восстановление сил после зимних занятий.

На очередном заседании 14 ноября А. П. Велижанин сделал сообщение на тему: „От Омска до Обской губы с Карской экспедицией".

Очередные заседания 5 и 12 января были посвящены заслушанию докладов П. А. Казанского и В. И. Верещагина о работах Сибирского Краевого Научно-Исследовательского С'езда.

Заседаний Совета в отчетном году состоялось 30. Помимо рассмотрения различных мелких и хозяйственно-финансовых вопросов, главнейшими моментами в работе Совета были следующие. Еще в прошлом году был поднят вопрос об издании 2-го выпуска сборника „Очерки Алтайского края", и в текущем году избранной Советом Ред. Коллегией с участием представителей от Методического Бюро Барнаульского Окружного Отдела Народного Образования был просмотрен материал, оставшийся от 1-й губернской краеведческой конференции, при чем одни статьи были признаны пригодными для опубликования в сборнике без изменения, другие были возвращены их авторам для исправлений и изменений, третьи были признаны для сборника неподходящими и, наконец, компетентным лицам было поручено составление статей по вопросам, конференцией не затронутым, но освещение которых в сборнике было признано необходимым. По мере поступления статьи рас-

сматривались Ред. Коллегией, подвергались окончательному редактированию и таким образом летом 1927 года весь материал, подлежащий включению во 2-й выпуск „Очерков Алтайского края", был приведен в должный порядок. Предполагалось пыпустить 800 экземпляров. Но Барн. Окр. Отд. Народн. Образов., записавшийся на 500 экземпляров, неожиданнно аннулировал заказ, предпочтя снабдить школы округа изданным Барн. Окр. Исполн. Комитетом статистическим описанием Барнаульского округа. С отпадением главного заказчика дело издания сборника было отложено.

Еще с самого начала года (на заседании 7 октября) членом Совета Н. М. Вторых было предложено сделать попытку устройства платных лекций. Позднее разработка этого вопроса была поручена избранной для этого комиссии, которою на заседании Совета 11 мая был представлен список лекций, разделенных на 3 цикла: производственный, естественно-исторический и цикл—человек.

На заседании 2 декабря П. М. Залесским сообщено, что от Сибплана получено предложение составить перспективный план исследовательской работы на ближайшие 5 лет, с запросом от Окрплана, не возьмется ли Отдел за разработку этого плана на основании материалов, представленных различными учреждениями. Совет, считая, что он располагает для этого достаточными научными силами, взялся за эту работу и поручил ее исполнение особой комиссии. Составленный ею план по постановлению Совета от 30 марта был передан Барнаульской Окр. Плановой Комиссии, а последней внесен на утверждение Окружн. Исполнит. Комитета на заседание 19 апреля, при чем Исполкомом было высказано пожелание, чтобы этот план научно-исследовательских работ был подвергнут Отделом дальнейшей разработке при участии представителей всех научных учреждений города.

На заседание Совета 27 апреля были приглашены представители от научных учреждений города, и при их участии намечено, какие из научно-исследовательских работ должны быть признаны наиболее нужными. Эти материалы переданы о Окружную Плановую Комиссию для дальнейшей разработки.

Тема сообщения А. П. Велижанина „От Омска до Обской губы с Карской экспедицией" привлекла небывалый наплыв слушателей (233 чел.), что подало мысль использовать его в качестве платной лекции, иллюстрируя световыми картинами. Для осуществления последнего Совет обратился к Комитету Северного Морского Пути с просьбой изготовить и выслать комплект фотографических снимков. На это председатель Комитета Шольц предложил выслать кино-ленту в 1.000 метров, если представится возможность продемонстрировать ее в одном из кино-театров города. После продолжительной переписки с городом Новосибирском, было получено согласие на устройство 2 сеансов в один из понедельников, если к тому не встретится препятствий со стороны Правления Рабиса. От последнего было получено заявление, что в течение ближайших 2 месяцев все понедельники заняты и разрешение не может быть дано. Просьба о высылке фотографий Новосибирском также не была исполнена, и таким образом мысль о повторении сообщения о северном морском пути не осуществилась.

С 27 июня по 27 июля 1927 года В. И. Верещагиным была совершена экскурсия в Катон-Карагай Семипалатинской губернии и на Нарымский хребет. Не задерживаясь в с. Мало-Красноярском, исследованном в предыдущие экскурсии, он осмотрел ущелье Балксан, а затем—окрестности Катон-Карагая и белки Нарымского хребта, где были найдены несколько реликтовых растений. Результаты экскурсии—гербарий в 1.000 листов, а также собрано по заданию ботанического музея Академии наук, как материал для издания, 8 видов растений по 50 листов каждого.

Поездка в с.-з. Алтай П. М. Залесского на средства, отпущенные Обществом изучения Сибири и ее производительных сил, является продолжением его орнитологических исследований 1925-26 г. Маршрутом были охвачены верховья рек Ануя и Чарыша. Кроме орнитологических целей поездка имела целью ознакомиться с мараловодством в с.-з. Алтае. Поездка продолжалась 32 дня, из которых около недели в конце июня было потеряно из-за длительного ненастья. В результате поездки по-

лучено 162 об'екта, в том числе 131 птица, 19 млекопитающих и 12 черепов млекопитающих. Ценность орнитологического сбора заключается в новых данных о географическом распространении некоторых птиц. Ознакомление с мараловодческим промыслом носило характер предварительной рекогносцировки и в дальнейшем нуждается в дополнениях и в детализации. Вывезено 40 удавшихся фотографических снимков.

А. П. Велижанин на средства, отпущенные Окр. ОНО, в конце сентября совершил небольшую поездку в дер. Каллистратиху, Шадринского района, Барнаульского округа для осмотра местонахождения костей мамонта, обнаруженных местным жителем Клюевым в Никишином логу, в 1½ верстах от дер. Каллистратихи на юго-запад. Клюевым была найдена нижняя челюсть с зубами, несколько мелких костей и два зуба, вероятно, верхней челюсти. Найденная им трубчатая кость была закопана на дне лога („Чтобы кто не взял"), и поиски ее остались безрезультатными—Клюев забыл, где кость была закопана. Обнаружить остальные части скелета мамонта небольшой раскопкой не удалось.

В библиотеку Отдела на 1927 г. были выписаны следующие периодические издания: „Вестник Знания", „Северная Азия", „Известия Русского Географического О-ва", „Краеведение", „Известия Центрального Бюро Краеведения", „Природа", „Жизнь Сибири", „Бюллетень Московского О-ва Испытателей природы". В порядке обмена от других научных о-в получено 73 различных издания и на счет сумм, отпущенных Наркомпросом на расходы по научной части, приобретено 33 издания по сибиреведению и программ наблюдений и исследований.

В отчетном году Алтайским Отделом Р. Г. О. по смете Народ. Ком. Просв. РСФСР и из других источников было получено 1.810 руб. 60 коп., оставалось к 1 октября 1926 года 242 руб. 02 коп., израсходовано 1580 руб. 45 коп. и осталось к 1 октября 1927 г. 472 руб. 17 коп.

Председатель АОРГО **П. Казанский.**

Секретарь **Б. Быков.**

Отчет о деятельности АОРГО за 1927-28 год.

1. В отчетном году председателем АОРГО состоял А. П. Велижанин, заместителем председателя Ф. Н. Харкеевич, членами Совета: В. И. Верещагин, П. А. Казанский, Б. М. Быков, П. М. Залесский, Н. М. Вторых, Н. Н. Улазовский, Г. Д. Няшин и Л. А. Луговиков, членами ревизионной комиссии: В. В. Грейлих, Н. Ф. Шубкин и И. М. Попов и секретарем Б. М. Быков. Совет имел 34 заседания. 12 февраля 1928 г. была организована комиссия для охраны памятников старины в Барнауле, открывшая свои действия заседанием 2 марта 1928 г. и оповестившая о своих задачах в статье, помещенной в газете „Красный Алтай" 31 мая 1928 г.

2. В общих собраниях и на очередных заседаниях членов Отдела были сделаны следующие доклады на научные темы:

1) „Об охотничьем промысле алтайцев в связи с их религиозными воззрениями" (Л. П. Потапов);
2) «О всесоюзном с'езде зоологов» (Г. А. Велижанин);
3) „Предпосылки к составлению плана работ Алтайского сельско-хозяйственного опытного поля" (агроном Е. П. Суворов).
4) «Поездка в Кулундинскую степь» (П. А. Казанский);
5) «Наши утки» (А. П. Велижанин);
6) «О снаряжении для вьючного передвижения в горном Алтае» (Б. М. Быков);
7) «Некоторые моменты истории Барнаула» (Г. Д. Няшин);
8) «Теория относительности» (Б. С. Семенов);
9) „Памятники старины в Барнауле" (Г. Д. Няшин);
10) „Результаты исследования торфяника „Барсучиха" (Б. С. Семенов).

Кроме того, Советом был разработан план научно-популярных лекций и 23 ноября 1927 г. цикл этих лекций был начат лекцией П. А. Казанского—„Ландшафты Алтайского края", собравшей 16 слушателей, но затем посещаемость лекций упала и таким образом это начинание кончилось неудачей. Для следующего года общим собранием членов Отдела было принято предложение П. А. Казанского—связаться в деле организации популярных лекций с коллективами и клубами рабочих и служащих и тем пробудить интерес широких слоев населения к работе Отдела. Почти та же участь постигла устройство бесед, имевших целью ознакомить желающих с методами научных наблюдений и исследований. Из намеченных одиннадцати бесед было проведено семь, остальные не состоялись за малочисленностью участников. Отчасти это об'ясняется совпадением периода бесед с усиленными занятиями в школах (май). Было организовано изучение особенностей сибирских говоров, для чего было составлено письмо, помещенное в газетах и разосланное по опорным школам со специальной инструкцией. Издана и широко распространена инструкция для орнитофенологических наблюдений.

III. В отчетном году был подготовлен к печати сборник статей под заглавием: «Барнаул в прошлом и настоящем».

IV. Имея в виду, что вопрос о замене древесного топлива торфом является очередным в хозяйстве Барнаульского округа, Совет Отдела поручил ботанику Б. С. Семенову исследование Кислухинского торфяника. Семенов с тремя сотрудниками произвел бурение на площади 3.750.000 кв. сажен, определил глубину залегания и запасы торфа. Торф оказался хорошего качества; близость р. Оби и железной дороги еще более поднимает его экономическое значение.

Такие же практические цели преследовала работа, порученная агроному Мозжухину—исследование лугов по р. Алею. Она дала земельным органам возможность установить посевной материал, пригодный для улучшения лугов.

V. По смете Нар. Ком. Просв. РСФСР на 1927-1928 г. Алтайскому Отделу РГО было отпущено 1607 рублей, каковая сумма полностью израсходована.

К 1 октября 1928 г. в распоряжении АОРГО оставались специальные средства в количестве 761 р. 05 к.

Председатель АОРГО **А. Велижанин.**

Секретарь **Б. Быков.**

Приложение к отчету о 35-летней деятельности Краеведческого общества в Барнауле.

Государственный музей в Барнауле.

В музее имеются следующие отделения:

1. Минералогическое отделение (до 10 тыс. экземпляров):
   а) Основная коллекция, состоящая из русских и иностранных образцов.
   б) Коллекция минералов и пород ископаемых Алтая.
   в) Основная коллекция образцов минералов и пород, иллюстрирующих отдельные рудники.
   г) Коллекция заводских продуктов.
   д) Палеонтологическая коллекция.
   е) Учебно-показательная коллекция.
2. Ботаническое отделение:
   а) Общий гербарий растений Алтайского края, 1600 видов (более 20000 листов).
   б) Гербарий Барнаульской флоры.
   в) Гербарий Альпийской флоры Алтая, 80 видов.
   г) Гербарий паразитных грибов.
   д) Гербарий лекарственных растений, 57 видов.
   е) Коллекция торфяных мхов, часть которой монтирована в 6 коробках, 18 видов.
   ж) Коллекция лиственных мхов, 76 видов.
   з) Коллекция кустарных и древесных пород.
   и) Коллекция лишайников, 16 видов.
   к) Коллекция моделей грибов, 35 штук.
   л) Коллекция лекарственных растений, 20 штук.
   м) Стенные таблицы и плакаты разных растений, 15 штук.
3. Зоологическое отделение:
   а) Чучела птиц и зверей, 400 экз.
   б) Спиртовые препараты, 600 экз.
   в) Коллекция яиц, 180 штук.
   г) Коллекция раковин, 352 экз.
   д) Коллекция птичьих шкурок, 300 экз.
   е) Коллекция костей ископаемых животных, 159 экз.
4. Энтомологический отдел:
   а) Жуков до 500 видов, около 2000 экз.
   б) Бабочек до 600 „ „ 4000 экз.
   в) Полужесткокрылых до 125 видов, 600 экз.
   г) Других отрядов насекомых 150 видов, 500 экз.

Имеется немонтированного материала в количестве свыше 10000 экз.

5. Археологический отдел—79 экз.
6. Нумизматическое отделение:
   а) Коллекция русских и иностранных монет, 1340 штук.
   б) Отдельная коллекция медных русских монет, 873 штуки.
   в) Коллекция бумажных ден. знаков, 256 штуки.
   г) Коллекция медальонов в память Отечественной войны, 20 штук.
7. Отделение памятников войны и революции, 96 штук.
8. Этнографическое отделение, 294 предмета.
9. Промышленно-товароведческое, 141 предмет.
19. Лесной отдел, 63 эксп.
20. С-х. отдел, 100 эксп.
21. Альбом фотографий Алтайского края, в общем свыше 1000 экз., и около 400 негативов.

Приложения к отчету АОРГО за 1927—1928 г.

I.

Охрана памятников старины в Барнауле.

Многие памятники на площадях и кладбищах Барнаула находятся в совершенном пренебрежении, а между тем заслуживают внимания и тщательной охраны со стороны общества, как источники сведений о старине; к числу их должны быть отнесены чугунные намогильные плиты восемнадцатого века, имеющие значение исторических документов, но постепенно засыпаемые землей, некоторые старинные здания, все памятники на могилах замечательных людей, каковы: механик К. Д. Фролов, доктор Геблер, Менье, С. И. Гуляев, Н. И. Журин, Н. М. Ядринцев, и памятники, выдающиеся свойствами материала, из которого они сделаны, или художественным стилем (яшмовая плита на могиле Марии Качки, небольшой памятник из темного порфира, темнозеленой яшмы и розового кварца на могиле мальчика Маттеева). Покойный художник А. В. Худяшев сделал попытку описать эти памятники, но его труд остался неоконченным. Барнаульское Архивное Бюро уже давно приступило к собиранию фотографических снимков с памятников, наиболее важных в историческом отношении, но в настоящее время для продолжения этой работы у него нет средств. В текущем году Алтайским Отделом Русского Географического Общества образована комиссия по охране памятников. Эта комиссия предполагает привести в известность все находящиеся в пределах города Барнаула памятники старины и искусства и путем публичных докладов в Географическом Обществе, и по возможности посредством статей в местной газете выяснить значение таких памятников для истории Барнаула. Успех комиссии зависит от сочувствия широких слоев городского населения и ее первой задачей должно быть приобретение этого сочувствия.

Г. Н.

28 мая 1928 г.
„Кр. Алтай" 31 мая 1928 г. № 125.

II.

СПИСОК

наиболее выдающихся памятников в Барнауле, составленный в марте 1928 г. Комиссией Алтайского Отдела Русского Географического Общества.

1. Демидовский столб.

2. Бывший сереброплавильный завод (каменное полуразрушенное здание на правом берегу р. Барнаулки, в ограде лесопильного завода).

3. Здание бывшего материального склада, построенное в 18 веке и в настоящее время занятое Барнаульским окр. архивным бюро.

4. Петропавловский собор (построен в 1774 г.).

5. Богородская церковь (построена в 1810 г.)

6. Захарьевская церковь (построена в 1840 г. по проекту художника Ив. Ал Злобина).

7. Лютеранская церковь (построена в 1840 г. архитектором Белоусовым по чертежам художника Мягкова).

8. Памятник писателю-сибиряку Н. М. Ядринцеву (медный бюст на гранитном основании).

9. Чугунный памятник французскому ученому Менье, умершему в Барнауле в 1862 году.

10. Памятник доктору Ф. В. Геблеру (чугунная плита на кирпичном основании.)

11. Памятник механику-самоучке К. Д. Фролову (каменный с чугунными плитами).

12. Памятник Ст. Ив. Гуляеву (мраморный).

13. Яшмовый памятник на могиле Н. И. Журина.

14. Памятник на могиле одного мальчика (Маттеева) из трех кусков: а) темного порфира, б) темнозеленой яшмы и в) розового кварца.

Памятники, обозначенные под № 8—14, находятся на Нагорном кладбище. Кроме этих памятников, подлежат охране все чугунные намогильные плиты 18 века, независимо от того, на чьей могиле они находятся. Из намогильных плит, находящихся вне кладбища, должны быть сохранены:

а) Чугунная плита на могиле священника Шелковникова, одного из первых учителей в Барнаульской словесной школе, умершего в 1760 г.

б) Яшмовая плита с надписью на немецком языке на кирпичной базе над могилой Марии Качки, умершей в 1794 г.

Обе эти плиты находятся на площади Республики, за загородкой между двумя зданиями—б. каменной часовней и водоразборной будкой.

Список изданий Краеведческого Общества в Барнауле *).

1. Краткая программа для собирания сведений о природе и населении Алтая, 1892 г., Барнаул (составлена С. П. Швецовым при участии И. Е. Овсянкина и Н. М. Зобнина).

2. „Алтайский Сборник", том 1, Томск, 1894 г.—Содержание: Н. М. Зобнин—Приписные крестьяне на Алтае. Н. И. Наумов—Сарбыска. А. Кауфман—Общинные порядки. Г. Майер—Алтайские серебряные рудники. И. Казаринов—Холерная эпидемия 1892 г. в Сузунском заводе. А. Недзвецкий—Краткий очерк холерной эпидемии в Барнауле в 1892 г. Материалы по переселению в Алтайский округ. И. О.—К вопросу об Алтайской общине. Ф. Г. Засс—Список растений, собранных в Алтайском округе с 1875 г. по 1893 г. Смесь. Материалы для библиографии Алтая. В продаже не имеется.

3. Отчет Совета Общества любителей исследования Алтая за 1894 г., Барнаул, 1895 г.

4. Отчет Совета Общества любителей исследования Алтая за 1895 г., Барнаул, 1896 г.

5. Отчет Совета Общества любителей исследования Алтая за 1896 г., Барнаул, 1897 г.

6. Отчет Совета Общества любителей исследования Алтая за 1897 г., Барнаул, 1898 г.

7. „Алтайский Сборник", том 2, Барнаул, 1898 г.—Содержание: С. П. Швецов. Гор. Барнаул по переписи 26 марта 1895 года. Выпуск I—Население; выпуск II—Жилища. В продаже нет.

8. «Алтайский Сборник», том 3, Барнаул, 1898 г. Цена 50 коп.—Содержание: Е. П. Рылова—Начальная школа в Алтайском округе в 1894 году. Продается в Алтайском Географическом Обществе (Барнаул, ул. Республики, 56).

9. „Алтайский Сборник", том 4, Барнаул, 1899 г. Содержание: С. П. Швецов—Переселенцы на Алтае. Результаты статистического исследования мест водворения переселенцев в Алтайском округе в 1894 г. Выпуск I—Поселенные и сводные экономические таблицы. Выпуск II—Описание переселенческих поселков. В продаже не имеется.

10. Отчет Совета Общества любителей исследования Алтая за 1898 г.—1899 г. Барнаул, 1900 г.

11. Отчет Совета Общества любителей исследования Алтая за 1900 г. Барнаул, 1901 г.

12. Отчет Совета Общества любителей исследования Алтая за 1901 г. Краткий очерк десятилетней деятельности Общества любителей исследования Алтая. Барнаул, 1903 г.

13. „Алтайский Сборник", том 5, Барнаул, 1903 г. Цена 1 р. Содержание: Н. Лифлянд—О поездке в 1893 г. в Кузнецкий каменноугольный бассейн. А. Б. Кунгурцев—К вопросу о травосеянии в озерно-степном районе Алтайского округа. О распространении улучшенных сельскохозяйственных машин и орудий в Алтайском округе. И. И. Биль—О дороге, построенной через Шульбинский бор от Семипалатинска на Бель-Агач.—О проведении колесного пути от Онгудая до Кам-Агача, по так называемому Чуйскому тракту. Н. Б. Шер—Из поездки к кумандинцам в 1898 г. М. П. Ковригин—Неурожай хлебов в югозападной части Алтайского округа в 1900 г. и размеры продовольственной нужды в 10 селениях Покровской волости, Барнаульского уезда. Результаты подворной переписи, произведенной в 1900 г. в 10 селениях Покровской вол., Барн. уезда (таблицы). Продается в Алт. Географ. Обществе.

14. Отчет Алтайского Подотдела Западно-Сибирского Отдела Русского Географического Общества за 1902 г. Барнаул, 1904 г.

15. Отчет Алтайского Подотдела Западно-Сибирского Отдела Русского Географического Общества за 1903 год. Барнаул, 1904 г.

16. Отчет Алтайского Подотдела Западно-Сибирского отдела Русского Географического Общества за 1904 г. Барнаул, 1905 г.

17. „Алтайский Сборник", том 6, Барнаул, 1907 г. Содержание: В. И. Верещагин—По Восточному Алтаю. Дневник путешествия в 1905 г. П. Игнатов—Исследования Телецкого озера на Алтае летом 1907 г. И. И. Тыжнов—Из истории горнозаводского населения на Алтае. (Материал для истории крепостного права в Сибири). В продаже нет.

18. „Алтайский Сборник", том 7, Барнаул, 1907 г. Ц. 70 к. Н. М. Трегубов—Сибирское переселенческое селение с. Чистюнька, Барнаульского уезда. Продается в Алт. Географическом Обществе.

19. «Алтайский Сборник», т. 8, Барнаул, 1907 г. Цена 1 р. 60 коп. Содержание: Н. Я. Овчинников—К вопросу о поземельном устройстве в Алтайском округе. Продается в Алтайском Географическом Обществе.

20. «Алтайский Сборник», том 9, Барнаул, 1908 г. Содержание: И. М. Тыжнов—Краткая записка о состоянии Белокурихинского минерального источника в 1905 г. Н. Б. Богатырев—Об ореховом и зверовом промыслах кумандинских инородцев Бийского уезда. В. И. Верещагин—От Барнаула до Монголии. В продаже нет.

21. «Алтайский Сборник», том 10, Барнаул, 1910 г. Содержание: В. И. Верещагин—Поездка по Алтаю летом 1908 года. Г. Э. Иоганзен—Орнитологические сборы А. И. Лаврова в Барнаульском, Бийском и Змеиногорском уездах, Томской губер. П. П. Пилипенко—Алтайский метеорит 1904 г. В. Н. Мамонтов—На поисках Алтайск. метеорита. И. П. Выдрин—Список высот некоторых пунктов Кузнецкого уезда по барометрическим наблюдениям 1908 и 1909 г. Н. Я. Овчинников—Описаных камнях в Томском уезде. В продаже нет.

22. „Алтайский Сборник", том 11, Барнаул, 1912 г. Содержание: Г. Д. Гребенщиков—Река Уба и убинские люди. Высоты местностей на Алтае, вычисленные Г. К. Тюменцевым по данным В. И. Верещагина. Список известных сеоков алтайских инородцев. Я. Бирюков—Сибирские заговоры. В продаже нет.

23. Б. С. Семенов—Суфагны Алтая. Барнаул, 1921 г. В продаже нет.

24. Инструкция по собиранию особенностей народных говоров Алтайского края. Барнаул, 1928 г. (Составил Н. М. Вторых). В продажу не поступала.

25. П. М. Залесский. Орнитофенологические наблюдения. Барнаул, 1923 г. В продажу не поступало.

26. Очерки Алтайского Края. Барнаул, 1925 г. Цена 1 р. 50 коп. (Изд. А. Г. О. и Методич. Бюро Алт. Губ. Отдел Нар. Образов.). Содержание: Н. М. Юхнев—К истории Алтайского края. Ф. Н. Харкеевич—Географический очерк Алтайского края. С. Л. Новицкий—Экономический обзор Алтайского края. В. И. Верещагин—Растительность пресных озер. Н. И. Давидович—Охота и охотничье-промысловые звери и птицы. Е. Г. Родд—Вредители и мелкие животные. А. П. Велижанин—О птицах Алтайской губернии. Е. Г. Родд—Полезные и вредные насекомые. В. Е. Буторин—Полеводство. Н. Д. Попов—Огородничество. Е. Г. Родд—Болезни растений. П. А. Нассонов—Животноводство. К. Кожурников—Пчеловодство. Е. И. Покровский—Лесное хозяйство. А. И. Шапошников—Кооперация. А. М. Красноусов—Краеведение и школа. Н. В. Новиков—Об организации сел.-хоз. музея. Книга имеется в продаже в магазинах Сибирского Краевого Издательства.

27. «Алтайский Сборник», том 12. Барнаул, 1930 г. Цена 2 р. Содержание: Е. П. Березовский—Климат и гидрография Алтайского края. А. П. Велижанин—Заметки из поездки в верховья речки Барнаулки. В. И. Верещагин—Список растений окрестностей Барнаула. Г. А. Велижанин—Заметка по орнитофауне Барнаульского, Рубцовского и Славгородского округов. П. А. Казанский—У кулундинских немцев. Г. Д. Няшин—Материалы Барнаульского архива о докторе Геблере. Б. С. Семенов—Кислянский торфяник Барнаульского округа. Отчеты о деятельности АГО. Продается в магазинах Сиб. Краевого Издательства, в Барнаульском музее и в киосках Всесоюзного Контрагентства Печати.

Готовится к печати:

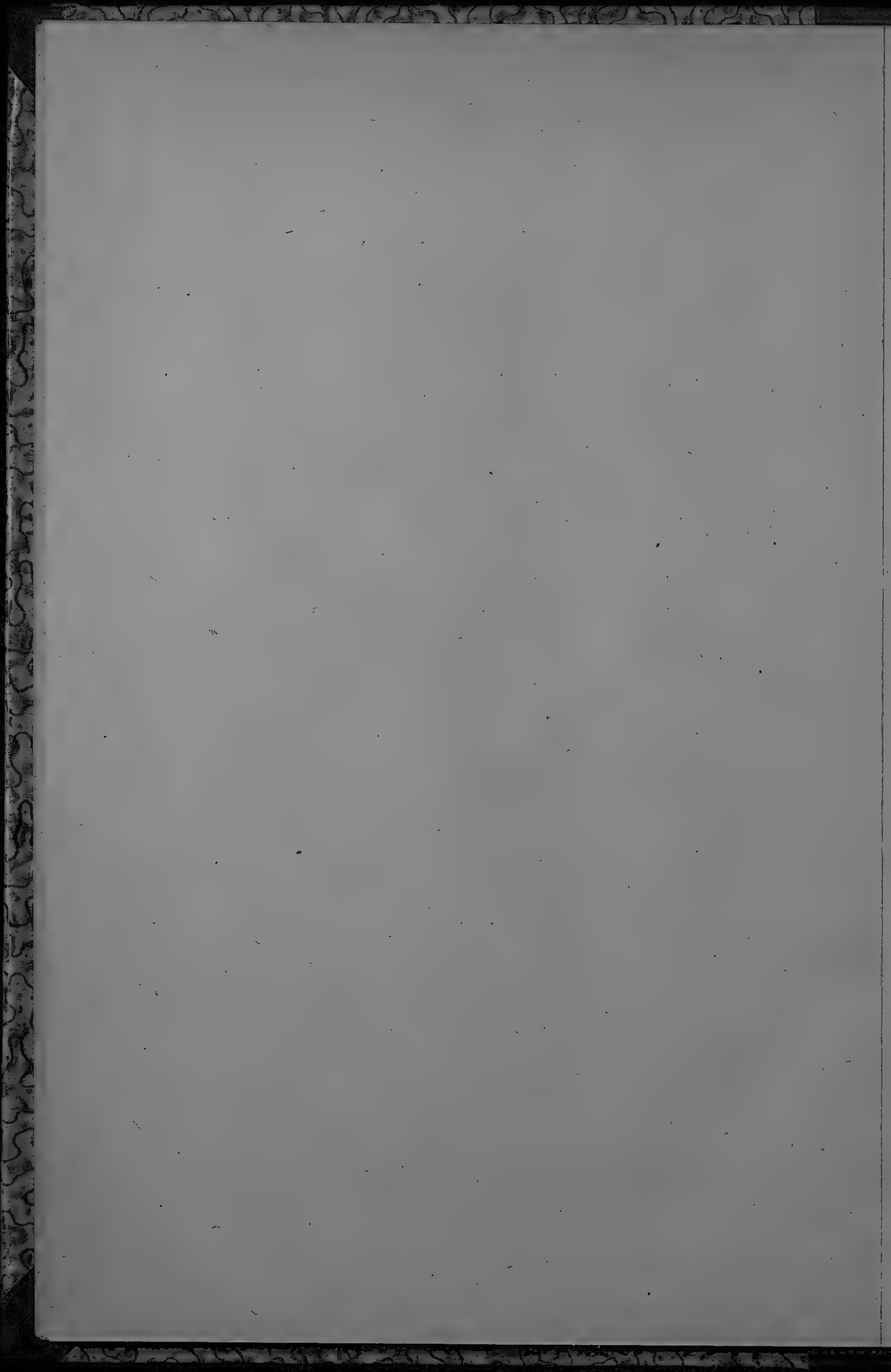
«Алтайскй Сборник», том 13. Содержание: В. И. Верещагин—Поездка в южный и юго-западный Алтай в 1919 году. Приложение к статье В. И. Верещагина—Список некоторых растений, собранных в 1919—1927 г.г. в Бухтарминском крае. В. П. Лебедев—К вечным снегам. А. Г. Данилин и Л. Э. Каруновская—Степень изученности в этнографическом отношении туземцев Алтайского края (библиография). Н. Т. Шерстобоев—Краеведческие работы в Барнаульском и соседних округах в 1928—29 г.г. П. М. Юхнев—Памяти С. П. Швецова. П. А. Казанский—Деятели науки, искусства и общественности в Алтайском крае. П. М. Юхнев—К сельскохозяйственному районированию Барнаульского округа. А. М. Топоров—Социализм на Журавлиной согре (коммуна «Майское Утро"). Краткий отчет о деятельности АГО за 1928—29 год.



*) Общество имело последовательно названия: а) Общество любителей исследования Алтая, б) Алтайский Под/отдел Западно-Сибирского Отдела Русского Географического Общества, в) Алтайский Отдел Русского Географического Общества и г) Алтайское Географическое Общество.

Оглавление „Алтайского Сборника“ том XII.

Страницы



ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ.

Статья Е. П. Березовского.

Страница.	*Строка.*	*Напечатано.*	*Следует читать.*
5	1 сверху	хо дными	холодными
—	2 сверху	тольк	только
15	17 сверху	с начала	сначала
16	27 сверху	лесовидного	лессовидного
—	26 снизу	Касмола	Касмала
—	21 снизу	Касмола	Касмала
—	8 снизу	пускается	опускается

Статья А. П. Велижанина.

18	8 снизу	Motacicea	(Motacilla)
19	3 сверху	;	—
21	28 „	дерутся	держатся
21	3 „	обыкновенная	речная
20	35 „	15	14
22	9 снизу	рук сака	рук-сака

Статья В. И. Верещагина.

30	16 снизу	деревьями и	деревьями, и
32	1 сверху	озеро	озера
—	4 „	sop	Cop
—	5 „	Ledb Nuphar luteum Nuphar pumilum	Ledb=Nuphar luteum×Nuphar pumilum
—	10 „	Дымяковые	Дымянковые
33	17 снизу	стене	степи
34	1 сверху	d. v. cricetorum	L, v. ericetorum
35	4 „	aguaticum	aquaticum
39	2 снизу	горчичник	горичник
40	7 сверху	Hoff typica	Hoffm *a* typica
42	16 снизу	Lerrata	Serrata
44	5 снизу	nymphoides	nymphaloides
46	24 снизу	tatifolia	latifolia
47	1 сверху	lanugincsa	lanuginosa
50	3 и 5 снизу	thypha	typha
50	6 снизу	thyphaceae	typhaceae
54	23 сверху	carix	carex
55	6 „	Phltum	Phleum
57	4 снизу	сальваниевые	сальвиниевые

Статья Г. А. Велижанина.

58	8 снизу	ae	Ae
58	4 „	пропущено:	A. c. regulus
59	18 сверху	tschegrave	tschegrava
59	21 „	чегров	чеграв
60	23 „	leucocogeranus	leucogeranus

Статья Г. Д. Няшина.

67	10 сверху	Фридрих—Август	(Фридрих—Август
67	2 снизу	(Hufeland),	(Hufeland,

Отчет АОРГО.

88	7 сверху	Н. Злобин	Н. М. Зобнин
88	12	К. Засс	Ф. Засс
90	5 снизу	станции	станицы
91	23 сверху	Ф. Э. Засс	Ф. Е. Засс
101	4 снизу	И. М. Тыжнов	И. И. Тыжнов
101	3 „	Н. Б. Богатырев	Н. Н. Богатырев
102	11 сверху	Суфагны	Сфагны
102	17 „	Н. М. Юхнев	П. М. Юхнев

Цена 2 рубля.

